

Matkailijan terveysopas 2009

Toimittajat

Hanna Nohynek

Eeva Pekkanen

Pirjo Turtiainen

Katariina Kainulainen

HUOM! Vanhentunut painos. Tämän korvaa verkkoversio:
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ctl.mat>

DUODECIM

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

14. painos 2009

© 2009 Kustannus Oy Duodecim
PL 874, 00101 Helsinki

www.duodecim.fi
www.thl.fi

Kannen suunnittelu: Jari Koski
Kansi: Kalleheikki Kannisto
Kannen kuva: Michał Sałaban
Wikimedia Creative Commons, lisenssi CC-BY-SA
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>
Piirroksat: Helena Schmidt
Järjestelmäasiantuntija: Juuso Landgren
Taitto: Taittotoalo PrintOne
Tekninen toimittaja: Anne Syrjänen
Kustannustoimittaja: Ulla Gröhn

ISBN: 978-951-656-350-6

Gummerus Kirjapaino Oy
Jyväskylä

■ 1. Ennen matkaa 7

Matkalle valmistautuminen 8 ■ Turvallisuusohjeita 10 ■ Vakuutukset 14 ■ Sairaudet ja lentäminen 15 ■ Laskimotukosten ehkäisy 17 ■ Lentopelko 18 ■ Aikaerorasitus 19 ■ Lääkkeet matkan aikana 24 ■ Erityistä huomiota vaativat matkailijat 29 ■ Iäkkäät, sairaat ja toipilaat 29 ■ Odottavat äidit 37 ■ Lapset 39 ■ Immuunipuutteiset 40 ■ Kyläilymatkailijat 43 ■ Vaihto-oppilaat ja muut opiskelijat 45 ■ Reppumatkailijat 46 ■ Ulkomaan työkomennukselle lähtijät 48 ■

■ 2. Matkalla 51

Ilmasto 52 ■ Liikenne 53 ■ Harrastaminen 53 ■ Terveystenhoito ulkomailla 58 ■ Sairaanhoidon ulkomailla 60 ■ Turistiripuli 64 ■ Sukupuolitaudit 73 ■ Ihonongelmat 77 ■ Tuberkuloosi 79 ■ Mielenterveysongelmat 81 ■ Hyönteisten ja muiden eläinten välittämät tartunnat 82 ■ Legionelloosi 94 ■ Lähialueiden terveysriskit 95 ■ Uudet uhkaavat infektiot 99 ■

■ 3. Matkalta palattua 103

Sairastuminen matkan jälkeen 104 ■

■ 4. Malaria 105

Malarian epidemiologiaa 106 ■ Malarian tartunta, taudinkuva ja diagnoosi 106 ■ Malarian ehkäisy 109 ■ Malarian hoito 122 ■ Malarian itsehoito 123 ■

■ 5. Matkailijoiden rokotukset 125

Rokotteiden samanaikainen ja perättäinen antaminen 126 ■ BCG 128 ■ Hepatiitti A 129 ■ Hepatiitti B 132 ■ Kausi-influenssa 136 ■ Japanin aivotulehdus 138 ■ Jäykkäkouristus ja kurkkumätä 141 ■ Keltakuume 143 ■ Kolera 147 ■ Lavantauti 149 ■ Meningokokkitaudit 151 ■ Polio 154 ■ Puutiaisaivotulehdus 156 ■ Tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko 158 ■ Rabies eli vesikauhu 160 ■ Pakolliset rokotukset 165 ■ Tulevaisuuden rokotteet 165 ■

■ 6. Maittainen luettelo 167

Miten arvioida, tarvitseeko matkailija maaluettelossa mainittuja rokotuksia? 168 ■ Kansainvälinen terveyssäännöstö 174 ■ Maanosakohtaiset kartat alueista, joille malarian lääke-ehkäisyä suositellaan 176 ■ Maittainen luettelo (keltakuume, malaria, suositeltavat ja harkittavat rokotukset) 179 ■

■ Liitteet 281

Liite 1. Korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maat 282 ■ **Liite 2.** Suomen kansallinen rokotusohjelma englanniksi 284 ■ **Liite 3.** Suomen BCG-rokotuskäytäntö englanniksi 286 ■ **Liite 4.** Maailman terveysjärjestön hyväksymä keltakuumerokotustodistus 287 ■ **Liite 5.** Todistus, jos keltakuumerokotusta ei voida antaa 288 ■ **Liite 6.** MEDIF-lomake 289 ■ **Liite 7.** Todistus ruiskujen, neulojen ja lääkkeiden kuljettamista varten 291 ■ **Liite 8.** Rokotteiden apteekkivähittäishintoja euroina (toukokuu 2009) 292 ■ Tärkeät osoitteet ja puhelinnumerot 294 ■ Matkailulääketieteellisiä WWW-osoitteita 295 ■ Kirjat ja artikkelit 298 ■ Lehdet 299 ■

■ Hakemisto 300

Lukijalle

Suomalaiset matkustavat paljon sekä lähialueille että kaukokoh-teisiin. Tavanomaisten lomamatkojen ja työmatkojen lisäksi seik-kailu- ja elämysmatkat ilman yksityiskohtaista matkasuunnitelmaa kiinnostavat yhä useampia. Myös iäkkäät, kroonisesti sairaat ja ras-kaana olevat haluavat nauttia matkustamisesta. Pienet lapset mat-kaavat alkeellisiinkin olosuhteisiin vanhempien työn vuoksi. Hyvät, tarkat neuvot, riittävät ehkäisevät toimet ja ajantasaiset tiedot maan turvallisuustilanteesta ovat kallisarvoisia kaikille matkaan lähtijöille. Muistettava on myös matkailijan suurimmat terveysriskit: alkoholi, liikenne ja seksitaudit.

Kansanterveyslaitos (KTL) toimitti vuodesta 1993 Matkailijan ter-veysoppaan terveydenhuollon ammattilaisille. Oppaasta on ollut hyötyä myös matkailijoille ja matkailualalla työskenteleville. Vuoden 2009 alusta lähtien kirjaa toimittaa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Kirjan käytettävyyttä on parannettu lukijoiden kommenttien pohjalta. Maaluetteluun on tarkennettu, että Afrikan malaria-alueille tarvitaan aina malarian estolääkitys. Matkailijoiden rokotuksia kä-sittelevän luvun rakennetta on muutettu ja siihen on sisällytetty ne elementit, joita tarvitaan riskinarvioinnissa. Lukuun on lisätty myös BCG-rokotus. Rokotusten suosituslinjat on hyväksytty THL:n roko-tussuositusryhmässä.

Uusien lukujen aiheita ovat turvallisuusohjeet, laskimotukosten ehkäisy, lääkkeet ulkomailla, loismadot ja uudet uhkaavat infektiot. Osa vanhoista liitteistä on poistettu. Uusia liitteitä ovat Maailman terveysjärjestön (WHO) keltakuumerokotustodistus ja lista maista, joissa tuberkuloosin esiintyvyys on korkea. Osaa immuunipuutteiset on laajennettu.

Kirjan esikuvana on ollut Maailman terveysjärjestön (WHO) Inter-national Travel and Health. WHO:n lisäksi on tietolähteenä käytetty THL:n yhdysvaltalaisen sisarlaitoksen (Centers for Disease Control, CDC) ohjeistuksia, ja suomalaisilta asiantuntijoilta saatuja tietoja. Puutiaisaiivotulehduksen (Tick born encephalitis, TBE) esiintyvyy-s tiedot on saatu Baxterilta. Maaluettelon malariatekstien tueksi on piirretty maanosakohtaiset kartat alueista, joille malarian lääke-eh-käisyä suositellaan ja niihin on lisätty suomalaisten tavallisia matka-

kohteita. Lähteenä on käytetty WHO:n lisäksi skotlantilaisten asiantuntijoiden laatimia karttoja. Suomalaiset malarian estolääkitysohjeet poikkeavat joiltain osin WHO:n suosituksista. Näissä tapauksissa ohjeistukset noudattavat muiden Pohjoismaiden ja Euroopan maiden linjaa.

Painetun version lisäksi opas on luettavissa sähköisessä muodossa verkkosivuilta www.thl.fi ja www.terveyskirjasto.fi, sekä osia siitä julkaistaan Terveystietokeskus.fi-terveysportaalissa. Kirjan tietoja ajanmukaistetaan verkossa. Yksityiskohtaisempaa tietoa rokotteista on koottu Rokottajan käsikirjaan, joka myös on luettavissa THL:n verkkosivuilta.

Ellei kirjoittajien nimiä ole erikseen mainittu, teksti on toimituskunnan laatimaa. Arvokasta asiantuntija-apua tämän painoksen uusimisessa ovat antaneet farmaseutti Tanja Kiviranta, farmaseutti Anna Pulakka ja HuK Kaija Vuontela. Kiitämme myös LKT, prof. Tapani Hovia, LL Anni Paasilaheta, LT Taneli Puumalaista ja LT Satu Rapolaa, joiden edelliseen painokseen kirjoittamat luvut ovat olleet pohjana nykyisen kirjan vastaaville teksteille. Kaikki oppaaseen liittyvät kommentit ja parannusehdotukset ovat lämpimästi tervetulleita.

Helsingissä kesäkuussa 2009

Hanna Nohynek

Eeva Pekkanen

Pirjo Turtiainen

Katariina Kainulainen

1 ENNEN MATKAA

- 1.01 Matkalle valmistautuminen 8
- 1.02 Turvallisuusohjeita 10
- 1.03 Vakuutukset 14
- 1.04 Sairaudet ja lentäminen 15
- 1.05 Laskimotukosten ehkäisy 17
- 1.06 Lentopelko 18
- 1.07 Aikaerorasitus 19
- 1.08 Lääkkeet matkan aikana 24
- 1.09 Erityistä huomiota vaativat matkailijat 29
 - Iäkkäät, sairaat ja toipilaat 29
 - Odottavat äidit 37
 - Lapset 39
 - Immuunipuutteiset 40
 - Kyläilymatkailijat 43
 - Vaihto-oppilaat ja muut opiskelijat 45
 - Reppumatkailijat 46
 - Ulkomaan työkomennukselle lähtijät 48

1.01 Matkalle valmistautuminen

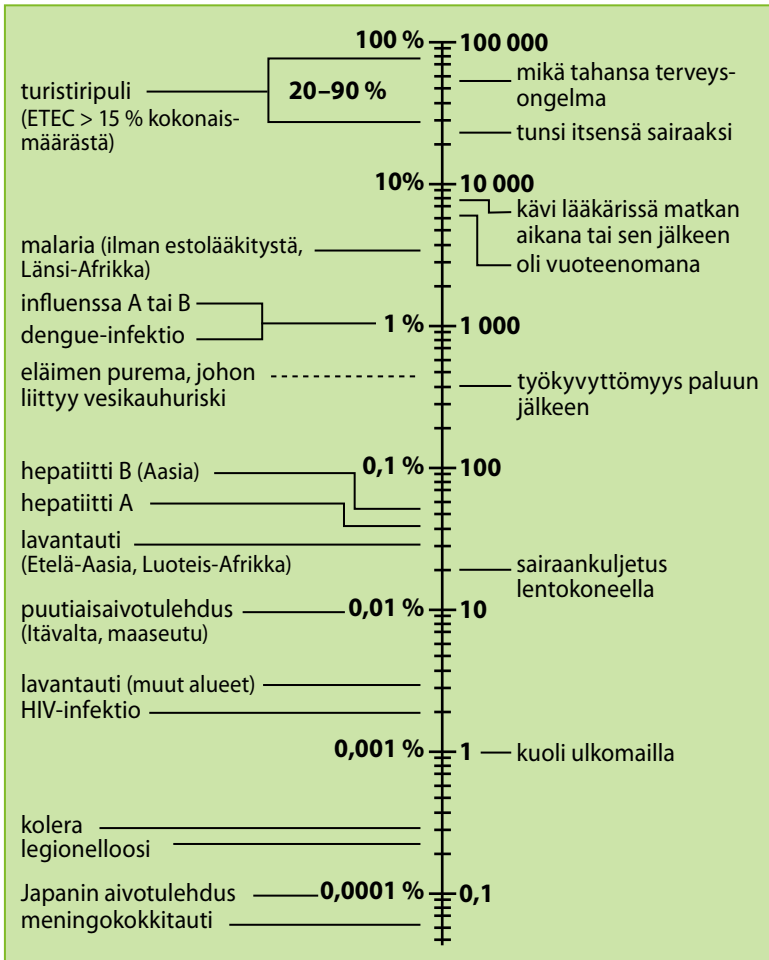
Kaikkien matkailijoiden, matkanjärjestäjien ja terveydenhuollon ammattilaisten yhteinen tavoite on matkailu ilman terveyshaittoja. Eksoottinen infektio-tauti on harvoin matkailijan vastoinikäymisenä, sen sijaan turistiripuli tai odottamaton tapaturma pilaa matkan sitäkin useammin (ks. kuva 1.01). Myös sukupuolitaudit liittyvät usein matkailuun.

Matkailijan olisi viisasta ottaa selvää matkakohteensa terveysvaaroista hyvissä ajoin. Jos matkailijan terveys on moitteeton, matkalle valmistautuminen kannattaa aloittaa 1–2 kuukautta ennen tropiikkiin suuntautuvaa matkaa ja muutama viikko ennen lähtöä Etelä-Eurooppaan. Jos matkailijalla on vakava perussairaus, kuten huonossa tasapainossa oleva diabetes tai sydämen vajaatoiminta, valmistautumiseen kannattaa varata kolme kuukautta. Rokotukset ja muut ehkäisevät toimet saadaan näin kiireettä järjestykseen.

Matkailija voi kysyä neuvoa kotikuntansa terveyskeskuksesta. Terveydenhuollon ammattihenkilöstöä neuvovat matkailulääketieteellisissä kysymyksissä ensisijaisesti terveyskeskusten tartuntataudeista vastaavat hoitajat ja lääkärit mutta myös sairaanhoitopiirien infektio-lääkärit sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen matkailuterveysneuvonta. Maassamme on myös yksityisiä lääkäriasemia, jotka antavat erikoislääkäritasoisia matkailulääketieteellistä neuvontaa.

Matkailuun liittyvässä terveysneuvonnassa avainkysymyksiä ovat

- matkakohde (kaupunki vai maaseutu), reitti, matkan kokonaiskesto ja ajankohta
- matkustustapa ja matkan luonne (liikematkä, työskentely paikallisen väestön parissa, kyläilymatka, retkeily, turistiloma)
- matkailijan ikä ja sukupuoli
- matkailijan aiempi ja nykyinen terveydentila sekä raskaus
- muistuttaminen tärkeimmistä terveysriskeistä: alkoholi, seksi ja liikenne
- matkavakuutusehtojen tarkistaminen (krooniset sairaudet).



Kuva 1.01. Arvioitujen terveysongelmien ilmaantuminen 100 000:ta tropiikkiin tai kehitysmaiin matkustanutta henkilöä kohti kuu-kaudessa. Kuvan logaritmiasteikossa ilmaantuvuus kymmenkertaistuu mittalukujen välissä. Lähde: Steffen, 2008.

1.02 Turvallisuusohjeita

*Eili Andersson, Mirka Råback, Kaisa Hara, Juha Hassila,
Päivi Rauramo*

Liikkumisvapaus on suomalaisen perustuslaillinen oikeus, eikä Suomen ulkoministeriö (UM) voi kieltää ketään matkustamasta, vaikka kohdemaassa olisi sotatila tai hurrikaanikausi. Matkailija vastaa itse omasta matkapäätöksestään ja turvallisuudestaan, mutta UM neuvoo ja palvelee suomalaisia matkustusturvallisuusasioissa verkkosivullaan ja Suomen edustustot (suurlähetystöt ja konsulaatit) avustavat hätään joutuneita suomalaisia. Matkustuskohdetta valittaessa yhtenä valintakriteerinä kannattaa käyttää kohteen turvallisuutta. Aina matkakohteen valinta ei ole mahdollista, esimerkiksi työmatkalaisilla. Silloin on tärkeää sopia työnantajan kanssa varautumisesta ja käytännöistä, jos tilanne matkakohteessa muuttuu vaaralliseksi.

Ennen matkaa kannattaa

- tutustua kohdemaan matkustustiedotteeseen UM:n verkkosivuilla formin.finland.fi tai mobiilisivustolla wap.formin.fi
- tehdä omatoimimatkalta lähtiessä matkustusilmoitus ulkoministeriön verkkosivuilla tai Suomen edustustolle kohdemaassa (erityisesti lähdetäessä riskialttiille alueelle)
- tarkistaa ajoissa, että matkustusasiakirjat ovat kunnossa (passi voimassa vähintään 6 kuukautta matkan päättymisen jälkeen, lapsilla omat passit)
- tarkistaa maahantulomääräykset kohdemaan edustustosta
- ottaa tarvittavista asiakirjoista (passi, viisumi, matkaliput, ajo- ja luottokortit, matkavakuutus, auton rekisteritodistus, kansainvälinen rokotustodistus jne.) valokopiot ja säilyttää ne eri paikassa kuin alkuperäiset. Yhdet kopiot kannattaa jättää kotiin ja skannata ne nettisähköpostiosoitteen liitteeksi.
- tallentaa tärkeimmät puhelinnumerot (esim. vakuutusyhtiö, majoituspaikka, matkanjärjestäjä, luottokortin katoamisilmoitus, lähin Suomen edustusto) matkapuhelimeen
- tallentaa lähiomaisen tai muun yhteyshenkilön puhelinnumero kansainväliseen tapaan matkapuhelimeen ja lompak-

koon ICE-merkinnällä (in case of emergency), esim. ICE-home tai ICE-wife

- hankkia Euroopassa matkustettaessa Kelasta eurooppalainen sairaanhoitokortti (ks. 2.05)
- ottaa matkavakuutus (ks. 1.03) ja tarkistaa sen ehdot
- antaa matkasuunnitelma yhteyshenkilölle kotimaassa ja pitää hänet ajan tasalla mikäli suunnitelmat muuttuvat
- matkustettaessa tsunamivaara-alueelle (Aasian ja Tyynenmeren alue sekä Intian valtameren alue) voi liittyä varoitusjärjestelmään, jossa varoitus mahdollisista tsunameista ja maanjäristyksistä tulee tekstiviestinä matkapuhelimeen. Lisätietoa hälytysjärjestelmästä saa englanninkielisiltä verkkosivuilta: www.tsunami-alarm-system.com.
- selvittää kohdemaan hätänumero ja tallentaa se muistiin. Suomesta tuttu hätänumero 112 toimii myös useissa Euroopan maissa. Monissa maissa käytetään muuta numeroa.

Käyttäytyminen matkalla

- Matkailijan tulee noudattaa paikallisia lakeja sekä kunnioittaa paikallisia tapoja ja uskontoa.
- On tärkeä muistaa, että rikostapauksissa sovelletaan paikallista lakia. Lisäksi Suomessa voidaan rangaista esim. ulkomailla lapsen kohdistuneesta seksuaalirikoksesta Suomen lain mukaan.
- Liikkumista yksin pimeillä kujilla ja puistoissa tulee varoa, väen kokoontumisia tulee välttää ja ruuhkaisissa paikoissa tulee olla varovainen.
- Vähintään yksi maksuväline kannattaa pitää muista erillään.
- Mukana pidetään majoituspaikan nimi ja osoite sekä matkanjärjestäjän yhteystiedot.
- Majoituspaikan varauslöykynnit tulee tarkistaa. Hissiiä ei saa käyttää hätätilanteissa.
- Matkanjärjestäjän edustajalle ilmoitetaan, jos erotaan ryhmästä matkakohteessa.
- Liikennekulttuuri poikkeaa usein Suomen oloista.

- Alkoholiin, huumeisiin, seksuaalisuhteisiin, sekä ihmiskaupan liittyvien riskien suhteen tulee olla erityisen varovainen.
- Vakuutus ei yleensä korvaa, mikäli vakuutettu on vahingon sattuessa päihdyttävien tai huumaavien aineiden vaikutuksen alainen.

Hätä- ja kriisitilanteet

Matkallakin jokainen on aina ensisijaisesti vastuussa itsestään ja omaisuudestaan, joten oppaan, vakuutusyhtiön sekä ulkoministeriön ohjeita kannattaa noudattaa.

Kriisitilanteita ovat esimerkiksi luonnonmullistukset, suuronnettomuudet, poliittiset levottomuudet, sota ja aseelliset selkkaukset sekä laajat epidemiat. Kriisitilanteessa kannattaa seurata paikallisuutisia ja noudattaa annettuja ohjeita. Ohjeita voi löytyä myös paikallisen Suomen edustuston verkkosivuilta. Jotta matkailijaan voidaan saada yhteys kriisin puhjetessa, on tärkeää ilmoittautua Suomen paikalliseen edustustoon, jos ilmoitusta ei ole tehty jo ennen matkaa. Kansainvälisen oikeuden mukaan kohdemaan viranomaisilla on vastuu myös maassaan oleskelevista ulkomaalaisista.

Suomalaisella matkanjärjestäjällä on valmismatkalain mukainen auttamisvelvollisuus. Jos edustajaa ei ole kohteessa tai sen läheisyydessä, otetaan yhteys Suomen toimipaikkaan tai Suomen edustustoon kohdemaassa. Jos matkaan ei sisälly matkanjärjestäjän palveluita, otetaan yhteys lähimpään Suomen edustustoon. Myös vakuutusyhtiö auttaa vahinkotilanteessa. Matkatavaravahingoissa saa apua kuljetusyhtiön toimipisteistä.

Edustustot auttavat hätätilaan joutuneita Suomen kansalaisia ja Suomessa pysyvästi asuvia ulkomaalaisia. Lähtökohtana on neuvoa matkailijaa auttamaan itse itseään. Edustustot neuvovat esimerkiksi, kuinka rahaa voi siirtää Suomesta kohdemaahan. Jos kohdemaassa ei ole Suomen edustustoa, voi kääntyä myös toisen pohjoismaan edustuston ja EU:n ulkopuolella myös jonkin toisen EU-maan edustuston puoleen.

Jos matkustusasiakirja katoaa tai varastetaan, tehdään ilmoitus paikalliselle poliisille ja pyydetään ilmoituksesta kopio. Suomen edustusto voi myöntää väliaikaisen passin kotimatkaa varten ("valid only

for return to Finland/muu kotimaa”). Jos maassa ei ole Suomen edustustoa, EU-kansalainen voi saada väliaikaisen hätämatkustusasiakirjan (ETD) toisen EU-maan edustustosta. Sairastuttaessa voi tarvittaessa ottaa yhteyttä matkanjärjestäjään tai edustustoon. Jos saa tiedon suomalaisen kuolemasta, otetaan yhteys matkanjärjestäjään tai edustustoon.

Tulipalo

Kannattaa etukäteen miettiä, miten toimii hätätilanteessa. Mielikuvaharjoittelulla voi käydä läpi esimerkiksi toimintaa palohälytyksen aikana.

Uuteen tilaan mennessä on hyvä tarkistaa poistumisreitit, koska esimerkiksi hotellit, teatterit ja kauppakeskukset saattavat olla yllättävän sokkeloisia normaaleissakin olosuhteissa. Sähkökatkon sattuessa tai tulipalon aikana pimeästä tai savuisesta rakennuksesta voi olla hyvin hankalaa löytää ulos. Hotellin turvallisuusohjeisiin on syytä tutustua ja noudattaa niitä. Esimerkiksi savuiseen käytävään meneminen on hengenvaarallista.

Yleensä poistumisreitit on varustettu vihreillä pimeässä hohtavilla jälkiheijastuvilla merkeillä. Hotellien ja laivojen käytävillä reittimerkinnot saattavat olla myös lattian rajassa, koska savuisista tiloista poistutaan mahdollisimman matalana kontaten. Lattian rajassa ilma on tulipalossa puhtaampaa ja viileämpää. Jos hotellin poistumisreittejä voi käyttää tavallisissa olosuhteissa, niihin kannattaa tutustua. Näin saa käsityksen suunnista ja välimatkoista. Samalla huomaa, jos jotkut ovet ovat lukossa.

Majoittumistilaa lähinnä olevat sammutusvälineet on hyvä huomioida. Hotelleissa on esimerkiksi käsisammuttimia ja paloposteja. Niiden toiminnan osaaminen kuuluu paloturvallisuuden perustaitoihin.

Matkapalovaroitin asetetaan hotellihuoneessa mahdollisimman korkealle. Sen on hyvä olla puolisen metriä erilaisista kulmista ja nurkista. Joihinkin matkapalovaroittimiin on yhdistetty varashälytín. Varashälytintoimintoa voi käyttää vain, kun itse on huoneessa sisällä.

Matkailijan turvallisuuspakkaus

Matkalle lähtijä voi koota itselleen henkilökohtaisen turvallisuuspakkauksen. Myös valmiita turvallisuus- tai pelastautumispakkauksia on saatavissa. Pakkaus sisältää matkapalovaroittimen tai matkapalovaroittimen ja murtohälyttimen samassa laitteessa. Pelastautumistilanteita varten tarpeellisia tarvikkeita ovat myös taskulamppu ja pilli. Lisäksi pelastautumisessa hyödyllisiä tarvikkeita ovat linkkuveitsi ja naru. Valmiin pakkauksen sisältöön ja käyttöohjeisiin kannattaa tutustua ennen matkalle lähtöä.

1.03 Vakuutukset

Ilkka Torstila

Lakisääteisen terveysturvan lisäksi kannattaa myös EU- tai ETA-maissa matkustettaessa ehdottomasti ottaa matkavakuutus, sillä se takaa ottajalleen laajemman turvan sairauksien ja tapaturmien varalta kuin yleiset maiden väliset sosiaaliturvasopimukset. Matkustajan on syytä perehtyä tarkasti vakuutusehtoihin, jotka ovat pääkohdiltaan samat kaikilla vakuutusyhtiöillä. Yleensä vakuutus korvaa matkan aikana sattuneen äkillisen sairastumisen tai matkalla tapahtuneen loukkaantumisen aiheuttamat hoitokulut sekä ehtojen mukaiset kotiinkuljetuskustannukset. On tärkeää muistaa, että olemassa olevan kroonisen sairauden osalta korvataan yleensä vain odottamattoman pahentumisen aiheuttama ensiapuluontoinen hoito. Vakuutus ei korvaa sairastumista tai loukkaantumista, jonka voidaan katsoa aiheutuneen alkoholin tai huumausaineen käytöstä tai lääkeaineen väärinkäytöstä. Raskaana olevien on syytä tarkistaa matkavakuutuksen ehdot raskautensa osalta.

Lisäksi tavalliset matkavakuutusehdot eivät kata eräitä vaarallisia urheilulajeja, kuten laitesukellusta, vuorikiipeilyä tai koskimelontaa.

Matkustajan jouduttua ulkomailla sairaalahoitoon on tieto tapahtuneesta toimitettava mahdollisimman pian vakuutusyhtiöön. Matkustaja voi itse ottaa yhteyttä suoraan vakuutusyhtiöön tai sen käyttämään avustusorganisaatioon tai pyytää matkanjärjestäjää, paikallista Suomen edustustoa tai sairaalaa huolehtimaan tiedon välittämisestä.

Tarvittavien tutkimusten ja hoidon laajuuden sekä asianmukaisuuden ratkaisevat vakuutusyhtiön asiantuntijalääkärit. Sama koskee

sairaana tai toipilaana kotiutettavan potilaan paluumatkajärjestelyjä, mm. saattajan tai erityiskuljetuksen tarvetta. Avustusorganisaatio tai hälytyskeskus hoitaa kaikki tarvittavat käytännön järjestelyt. Suomalaisen vakuutusyhtiöiden käyttämiä avustusorganisaatioita ja hälytyskeskuksia ovat EMA Group Oy (Emergency Medical Assistance) puh. +358 9 431 500, MedFlight Finland puh. +358 400 463 875 ja SOS International a/s puh. +45 7010 5054. Soittamalla päivystysnumeroon matkustaja saa vakavassa tilanteessa heti apua ja suomalaisen lääkärin asiantuntemusta.

1.04 Sairaudet ja lentäminen

Olavi Hämäläinen, Jukka Terttunen

Seuraavat sairaudet saattavat rajoittaa lentomatkustamista:

- Äskettäinen sydäninfarkti
- Äskettäinen aivoverenkiertohäiriö
- Äskettäinen vamma
- Äskettäinen leikkaus
- Oireinen sepelvaltimotauti
- Krooniset keuhkosairaudet
- Lisähapen tarve lennon aikana
- Psykoosi
- Tarttuvat taudit (esimerkiksi tuberkuloosi, kurkkumätä)
- Anemia (Hb alle 75 g/l)
- Vesirokko rakkulaisessa vaiheessa tartuntavaaran vuoksi. Kuivassa rupivaiheessa matkustus on sallittua.

Lentäminen voi olla riski varsinkin sydän- tai keuhkosairauksia potevalle, joten jo matkaa varattaessa kannattaa kysyä lentoyhtiöstä, tarvitaanko ilmailulääkärin hyväksyntä matkustamiselle. Tällöin täytetään ns. MEDIF-lomake (ks. liite 8.60), johon oma lääkäri kirjaa sairauden laadun ja antaa oman suosituksensa lentämisen suhteen. Matkustaja täyttää lomakkeen toisen osan, ja lopullisen päätöksen lentomatkan turvallisuudesta tekee lentoyhtiön ilmailulääkäri. MEDIF-lomake kannattaa toimittaa hyvissä ajoin lentoyhtiölle, sillä sen käsitte-

lyyn menee muutama päivä, etenkin jos käsittely vaatii lisäselvityksiä. Vasta MEDIF:n hyväksynnän jälkeen lentolippu voidaan vahvistaa.

Esimerkiksi keuhkohtaumatautiä sairastavan valtimoveren happi-
osapaineen tulee olla pysyvästi yli 9,3 kPa, jotta voi lentää ilman lisä-
happea. Erilaisten akuuttien tai kroonisten sairauksien aiheuttamia
rajoituksia voi tarvittaessa kysyä lentoyhtiöstä. Rajoitukset on tehty
kaikkien matkustajien turvallisuuden ja matkan sujuvuuden takaa-
miseksi, sillä vaikka koneissa on hoitovälineitä ja lääkkeitä hätätapa-
uksia varten, on lääkärin läsnäolo täysin sattumaa. Lentokoneen mie-
histöllä ei ole velvollisuutta antaa erityisapua yksittäiselle matkus-
tajalle, sillä heidän vastuullaan on koko matkustamon turvallisuus.
Miehistö on koulutettu antamaan vain ensiapua, eikä heillä ole val-
tuuksia antaa pistoksia tai lääkkeitä. Miehistö ei myöskään voi ottaa
säilytykseen lääkkeitä lennon ajaksi. Vakavassa sairastapauksessa
saatetaan joutua tekemään hätävililasku, joka on kallista ja aiheuttaa
luonnollisesti matkan viivytyksen.

Liikuntarajoitteiset henkilöt voivat pyytää apua koneeseen siirtymi-
sessä ilman MEDIF:n täyttämistä. Tällöin tulee kuitenkin ottaa huomi-
oon lennon pituus ja mahdollisen lisäavun tarve lennon aikana ja va-
rautua tarvittaessa omaan avustajaan, sillä lentomiehistö ei voi auttaa
esimerkiksi WC:hen siirtymisissä. Mikäli kaipaa lisätilaa koneessa, tätä
ei saa lääketieteellisin perustein, vaan ainoastaan ostamalla lisäpai-
kan. Varauloskäyntien paikkoja ei anneta muille kuin terveille ja toi-
mintakykyisille henkilöille, jotka sitoutuvat mahdollisessa hätätilan-
teessa auttamaan muita matkustajia. Erityisruokavalioita noudattavien
kannattaa tilata erikoisateriansa jo matkan varauksen yhteydessä.

Laskimotukosten ehkäisy on lennoilla ensiarvoisen tärkeää, ks. tar-
kemmin 1.05.

Flunssassa tai korvatulehduksen aikana ei ole miellyttävää lentää,
mutta jos matkaa ei voi siirtää, kannattaa matkalle varata limakalvon
turvotusta vähentävää lääkettä ja särkylääkkeitä. Koneen laskeutu-
essa tuntuva korvakipu voi välttää esimerkiksi pureskelemalla pu-
rukumia, jolloin välikorvan paine tasaantuu.

Kaikki lääkkeet pitää kuljettaa käsimatkatavaroissa, ks. tarkemmin
1.08.

1.05 Laskimotukosten ehkäisy

Hannele Heinonen, Riitta Lassila

Laskimoveritulppa voi syntyä myös pitkän auto- tai junamatkan aikana, mutta lentokoneen kuivan ilman aiheuttama nestehukka, matala ilmanpaine, ahtaat tilat ja paikallaan istuminen lisäävät riskiä nimenomaan pitkällä (yli 4 tunnin) lentomatoilla. Jalkojen syvien laskimoiden veritulpan tekee vaaralliseksi siitä mahdollisesti irtoavat pienet hyytymät, jotka voivat aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkoveritulpan. Riskimatkustajia eivät ole vain iäkkäät tai sydän- ja verisuonitauteja sairastavat, syöpäsairaat tai aiemman laskimotukoksen saaneet matkustajat, vaan myös tavalliset, muuten terveet tupakoivat, ylipainoiset (BMI > 30), ehkäisytabletteja tai hormonikorvaushoitoa käyttävät, joihin infektioita sairastavat ja ennen kaikkea raskaana olevat, äskettäin synnyttäneet sekä pian leikkauksen tai muun toimenpiteen jälkeen matkustavat. Myös äskettäiset vammat altistavat veritulpille, mikä on hyvä muistaa, jos matkan aikana on sattunut tapaturma.

Matkan aikana voit pienentää veritulppariskiä seuraavilla toimenpiteillä:

- Muista juoda riittävästi nestettä (vähintään lasillinen vettä 1-2 tunnin välein). Vältä alkoholia ja kahvia, koska ne kuivattavat.
- Tee pieni kävely lentokoneen käytävällä 1-2 tunnin välein. WC:ssä käynti ja rakon tyhjentäminen riittävän usein on myös suotavaa.
- Vaihda asentoa, liikuttele ja jumppaa jalkojasi. Monilla pitkillä lennoilla annetaan hyviä voimisteluohjeita.
- Vältä unilääkkeitä, älä nuku kippurassa, älä istu tai nuku jalkojesi päällä.
- Käytä lentosukkia.

Asetyylihalisyylihaposta ei tutkimuksissa ole osoitettu olevan hyötyä laskimoveritulppien estossa. Suuren riskin matkustajille (mm. aiemman syvän laskimoveritulpan sairastaneet, infektio-, syöpä- ja leikkauspotilaat) lääkäri määrää tarvittaessa hepariinihoidon (esim. Klexane tai Fragmin) matkan ajaksi. Marevan-lääkitystä käyttävien

INR-arvon tulee olla hoitotasolla ennen lentoa. Pitkillä (yli viikon) matkoilla INR kannattaa mahdollisuuksien mukaan tarkistaa myös ennen paluulentoa. Vieras ravinto voi muuttaa INR-arvoa, joten ruokavalioon kannattaa kiinnittää huomiota myös matkan aikana. Laskimoveritulppa voi alussa olla oireeton. Oireet voivat alkaa vasta matkan jälkeen ja pahentua jopa vasta parin viikon kuluttua matkasta. Tyypillisiä oireita ovat koko alaraajan tai pohkeen turvotus sekä levossa tai kävellessä pohkeessa tuntuva kipu tai syvä painoarkuus. Ensioireena voi olla äkillinen hengenahdistus tai vähittäinen suorituskyvyn lasku keuhkoveritulpan merkinä. Tällaisten oireiden ilmaantuessa matkan jälkeen tulee hakeutua lääkärin vastaanotolle.

1.06 Lentopelko

Paula Kinnunen

Lentopelko eli aviafobia on yleistä. Kansainvälisten tutkimusten mukaan jopa 30 % väestöstä kokee lentämisen joko pelottavaksi tai epämiellyttäväksi. Noin kahdeksalla prosentilla väestöstä pelko on niin voimakas, että se estää lentämisen kokonaan. Pelon oireet voivat olla epämiellyttäviä tai häiritseviä. Lentopelkoinen kärsii usein jännityksestä, sydämentykytyksistä, mahavaivoista, keskittymisvaikeuksista ja hikoilusta tai palelusta. Tyypillistä on myös matkaa edeltävä levottomuus, unettomuus ja ärtyisyys sekä selkeät välttämisreaktiot, kuten tarve poistua pelottavasta kulkuvälineestä tai valita jo alun perin jokin muu kulkuneuvo.

Lentopelossa ei ole kysymys sairaudesta vaan haitallisesta pelosta, joka vaikuttaa ihmisen ajatteluun ja toimintaan sekä kehon fysiologiaan samoin kuin kaikki muutkin voimakkaat tunteet. Lentopelkoon on monia eri syitä. Usein pelkoa aiheuttaa tunne siitä, ettei itse voi hallita tilannetta, vaan on muiden vietävänä itselleen vieraassa elementissä. Lentopelkoon voi johtaa myös suljetun tai korkean paikan kammo, epätietoisuus lentämisen tekniikasta, aiemmat epämiellyttävät lentokokemukset tai voimakas stressi. Myös paniikkihäiriö voi aiheuttaa lentopelkoa.

Yleisin kotikonsti lentopelon aiheuttaman jännityksen lievittämiseksi on alkoholin tai rauhoittavien lääkkeiden nauttiminen. Niillä hoidetaan kuitenkin vain oireita eikä puututa pelkoon sinänsä. Päih-

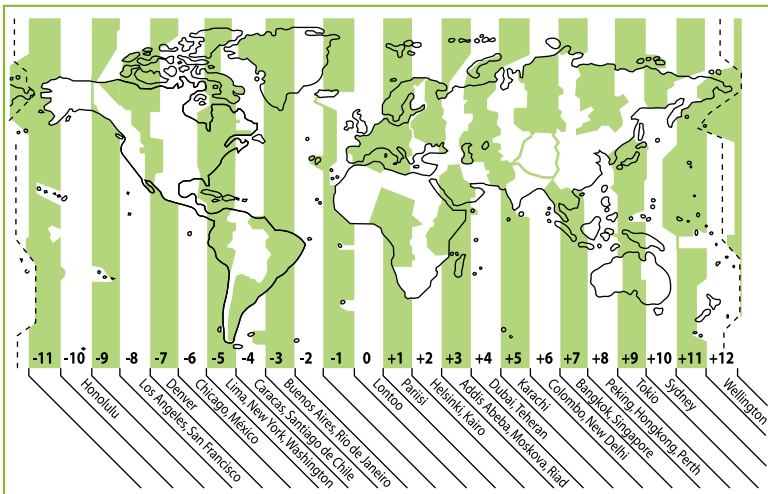
tymys koneessa voi sitä paitsi muuttua epämiellyttäväksi pahoinvointiksi varsinkin heittoisella lentosäällä. Alkoholin jälkivaikutukset ovat ikävät: krapula tai tokkura pilaa loman alun ja estää työasioiden hoitamisen sekä vaikeuttaa aikaeroihin sopeutumista.

Lentopelko on opittu pelko, jota voi oppia hallitsemaan uusien tietojen ja taitojen avulla siten, ettei se estä lentomatkestusta. Finnair on järjestänyt vuodesta 1992 lähtien neljä kertaa vuodessa turvakursseja lentopelkoisille matkustajille. Kurssien ohjelma on monipuolinen yhdistelmä psykologista ja teknistä tietoa, pelonhallintaa rentoutumisen avulla ja tutustumista lentämiseen liittyviin laitteisiin ja turvallisuuteen. Jo liki 700 ihmistä on osallistunut kursseille, ja tulokset ovat hyvin rohkaisevia. Lisätietoja kursseista saa Finnairin verkkosivulta (www.finnair.fi).

1.07 Aikaerorasitus

Mikko Härmä, Timo Partonen

Maapallo on jaettu 24 aikavyöhykkeeseen, joista jokainen vastaa auringonvalon maapallolla tunnissa kulkemaa matkaa eli noin 15 me-



Kuva 1.07a. Aikaerovyöhykkeet maailmankartalla.

ridiaanin leveyttä maan pinnalla (ks. kuva 1.07a). Aikavyöhykkeiden avulla paikallinen aika on tahdistettu auringon valorytmiin siten, että joka puolella maapalloa aurinko nousee aamulla ja laskee illalla. Nopeasta matkustamisesta maapallon aikavyöhykkeiden yli aiheutuu aikaerorasitus eli jet lag (ks. kuva 1.07b).

Ihmisen vuorokausirytmijä tahdistavat mm. valoisuuden ja pimeyden vaihtelut, uni, fyysinen aktiivisuus ja ruokailu.

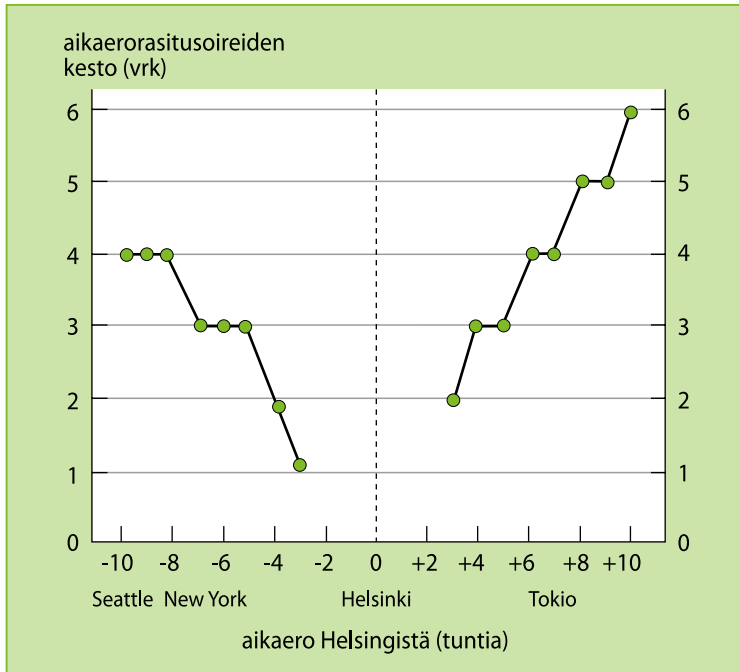
Aikaerorasituksen oireet ja syyt

Aikaerorasitukseksi kutsutaan kaikkia niitä oireita, jotka seuraavat heti aikaerolennon jälkeen. Tyypillisiä oireita ovat väsymys ja unettomuus, vatsakivut, muistihäiriöt, päänsärky, ärtyisyys ja fyysisen sekä psyykkisen suorituskyvyn heikkeneminen. Oireet johtuvat pääosin siitä, että elimistön biologinen kello ei ole tahdistunut paikalliseen aikaan. Toisaalta oireet voivat johtua myös valvomisesta (esimerkiksi yölennot), joka lisää väsymystä ja siihen liittyviä muita oireita.

Länteen suuntautuneet lennot, mm. Amerikan mantereelle, aikaistavat univaihetta ja itäsuuntaiset, mm. Japaniin, viivästävät sitä suhteessa paikalliseen aikaan. Matkustaja on länteen päin lennettyään normaalia uneliaampi alkuillasta ja seuraavana päivänä. Uni on pinnallista, ja hän heräilee usein erityisesti aamuyöllä elintoimintojen vilkastuessa ”liian aikaisin”. Itään päin suuntautuneen aikaerolennon jälkeen matkustaja on illalla normaalia virkeämpi ja kärsii unettomuudesta, koska sisäinen kello illalla nukkumaan mennessä onkin vasta esimerkiksi kello yksi päivällä. Itään päin suuntautuneiden lentojen jälkeen esiintyy usein aamuväsymystä ja unen laatu on huonompi kuin länteen suuntautuneiden lentojen jälkeen.

Aikaerorasituksen kesto

Aikaerolento muuttaa ihmisen vuorokausivaihtelun ajastusta kyseisen aikaeron verran. Lennon jälkeen elimistö pyrkii sopeutumaan tapahtuneisiin ajastusmuutoksiin. Sopeutumisaika riippuu pääosin ylitettyjen aikavyöhykkeiden määrästä ja lennon suunnasta (ks. kuva 1.07b).



Kuva 1.07b. Aikaerojen vaikutus aikaerorasitusoireiden kesto.
Lähde: Härmä ym.,1990.

Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että aikaerorasitus kestää (vuorokausina)

- ylitettyjen aikavyöhykkeiden määrä jaettuna 2,5:llä länteen päin lennettäessä
- ylitettyjen aikavyöhykkeiden määrä jaettuna 2:lla itään päin lennettäessä.

Esimerkiksi länteen päin suuntautuneen 10 aikavyöhykettä ylittävän lennon jälkeen aikaerorasituksen oireet kestävät noin $10/2,5 = 4$ vrk.

Aikaerorasituksen ehkäisy ja hoito

Lyhytkestoiset matkat

Lyhytkestoisten matkojen (1–2 vrk) aikana elimistö ei pysty sopeutumaan paikalliseen aikaan. Järkevintä on yrittää pysytellä mahdollisimman paljon lähtöpaikkakunnan ajassa.

Pitkäkestoiset matkat

Pitkäkestoisten matkojen aikana tulee mahdollisimman nopeasti pyrkiä sopeutumaan uuteen, paikalliseen aikaan. Nukkumaanmeno- ja heräämisaikojen siirtämisestä jo ennen lentoa voi olla hyötyä. Mikäli mahdollista, siirretään ennen länteen lentämistä nukkumaanmeno- ja heräämisaikoja 1–2 tuntia myöhemmiksi jo paria päivää ennen lentoa ja itään mentäessä päinvastoin. Univelkaa ennen lentoa tulisi kuitenkin välttää.

Lentokoneessa siirretään oma kello heti tulevaan aikaan, ja ruokailu ja muut elintavat pyritään muutenkin muuttamaan koneessa ja viimeistään perillä mahdollisimman nopeasti uutta aikaa vastaaviksi. Yöllä tulee siten pyrkiä nukkumaan ja päivällä pysymään valveilla.

Vuorokausirytmien tahdistus

Paras ja edullisin keino vähentää aikaerorasitusta on ajastaa omaa biologista kelloa auringonvalon avulla (ks. taulukko 1.07). Sopeutuminen on tällöin noin kaksi kertaa nopeampaa kuin jos valolle altistutaan väärään aikaan tai ei altistuta ollenkaan. Tarvittaessa valolta voi suojautua pysyttelemällä sisällä tai käyttämällä tehokkaita aurinkolasia. Tehokkainta valotahdistus on aina ensimmäisen perille-lopäivän aikana. Ohjeita aikaero-ongelmien vähentämiseksi on syytä noudattaa myös ulkomailla paria päivää ennen paluumatkan alkua sekä välittömästi kotimaahan paluun jälkeen.

Melatoniini

Aikaerorasitusta voidaan vähentää myös suun kautta nautittavan yöhormonin (melatoniini) avulla. Melatoniinin käytöstä on ristiriitaisia tutkimustuloksia. Sen on osoitettu tahdistavan vuorokausirytmä jo

Aikaero Suomesta suluissa olevaan kaupunkiin tunteina	Tulopäivä	
	Valoa	Ei valoa
LÄNTEEN		
– 7 (New York)	15–21	22–4
– 10 (Los Angeles)	12–18	19–1
– 12 (Anchorage)	10–16	17–23
ITÄÄN		
+ 6 (Peking)	11–17	4–10
+ 7 (Tokio)	12–18	5–11
+ 9 (Sydney)	14–20	7–13
Luvut kertovat, mihin kellonaikaan paikallista aikaa tulee oleskella valossa, milloin taas välttää valoisuutta. Ensimmäisen vuorokauden jälkeen valolle altistumista tulee vähitellen viivastää länteen päin suuntautuneen lennon jälkeen ja vastaavasti aikaistaa itään päin siirryttyä.		

Taulukko 1.07. Biologisen kellon tahdistaminen paikalliseen aikaan auringonvalon avulla tai kirkasvalohoidolla tulopäivänä ja sen jälkeen.

0,5 mg:n annoksena, mutta paras teho saadaan 5 mg:n annoksella. Tällöin melatoniinilla on kuitenkin aina väsyttävä vaikutus, mikä ennen nukkumaanmenoa on myös toivottu vaikutus.

Melatoniini on varsin vaaraton aine, joskaan lyhytvaikutteista melatoniinia sisältävistä valmisteista ei ole tehty normaaleja, reseptilääkkeiltä vaadittavia turvallisuustutkimuksia. Poikkeuksen tekee pitkävaikutteista melatoniinia sisältävä reseptilääke. Tätä voi ostaa Suomen apteekeista 2 mg:n depottabletteina.

Lyhytvaikutteista melatoniinia sisältäviä valmisteita saa ulkomailta lähes rajoituksetta, ja monet käyttävät niitä ilman tarkkoja ohjeita. Melatoniinia ei tulisi käyttää, mikäli kärsii migreenistä tai mikäli itsellä tai sukulaisilla on psykiatrisia sairauksia. Sitä ei myöskään suositella alle 18-vuotiaille eikä raskaana oleville. Melatoniinia ei tulisi myöskään käyttää yhdessä muiden lääkeaineiden kanssa (lukuun ottamatta käsikauppavalmisteina myytäviä särkylääkkeitä ja ehkäisytabletteja). Melatoniini aiheuttaa väsymystä, minkä vuoksi sitä ei tule nauttia, mikäli vielä samana päivänä on työvuoro tai mikäli henkilö on autoilija, lentäjä tms. Tämä koskee sekä lentäjiä että lentokoneiden matkustamohenkilökuntaa ja vuorotyöläisiä. Haittavaikutuk-

sina melatoniini voi aiheuttaa päänsärkyä (harvoin) ja pahoinvointia (hyvin harvoin). Melatoniinia on suositeltu otettavaksi 5 mg:n tabletti paikalliseen nukkumaanmeno-aikaan neljänä peräkkäisenä vuorokautena aina samaan aikaan illalla. Myös melatoniini 2 mg:n depot-tablettina saattaa olla yhtä tehokas.

Unilääkkeet ja unihuolto

Lentokoneessa ei saa turvallisuussyistä käyttää unilääkkeitä, mutta erityisesti itään päin suuntautuneiden lentojen jälkeen unilääkkeistä (tsaleploni, tsolpideemi tai tsopikloni) on yleensä hyötyä ensimmäisten vuorokausien aikana. Unilääkkeillä hoidetaan pääosin oireita, mutta niillä saattaa olla myös vuorokausirytmiiä tahdistava vaikutus. Unen häiriintymistä voidaan lisäksi vähentää hyvällä ilmastoinnilla, korvatulpilla ja varaamalla pieni välipala yöllisiä näläntuntemuksia varten. Kevyt liikunta neljästä viiteen tuntia ennen nukkumaanmenoa helpottaa usein nukahtamista, ja se voidaan yhdistää edellä kuvattuun vuorokausirytmien tahdistukseen. Aikaerorasisus kannattaa ottaa huomioon myös matkaohjelmaa valmisteltaessa: ensimmäiseksi päiväksi ei ole hyvä järjestää tärkeitä neuvotteluja tai kokouksia.

1.08 Lääkkeet matkan aikana

Jussi Holmalahti, Katariina Kainulainen

Matkailijan tulee huolehtia siitä, että säännöllisesti käytettäviä lääkkeitä on riittävästi mukana, varmuuden vuoksi vähintään viikon lääkkeet yli matkan tarpeen. Kaikki lääkkeet kannattaa kuljettaa käsimatkatavaroissa alkuperäispakkauksissa. Koska lääkevalmisteiden kaupanimet vaihtelevat maittain, on hyvä tietää lääkkeiden nimien lisäksi niiden vaikuttavien aineiden nimet. Matkoille kannattaa ottaa mukaan lääkeresptien lisäksi englanninkielinen lääkärin allekirjoittama lista käytetyistä lääkkeistä. Diabeetikon on hyvä kuljettaa mukana todistusta neulojen tarpeesta (ks. liite 7). Selvitys tarvitaan lääkkeiden ja hoitovälineiden saamiseksi mukaan lentokoneen matkustamoon ja siitä voi olla hyötyä epäselvissä tilanteissa sellaisissa maissa, joissa kyseiset lääkeaineet eivät ole tuttuja tullivirkailijoille. Reseptien kopiot on hyvä jättää kotiväelle.

Allergiaan	Antihistamiini, vaikeista oireista kärsiville EpiPen (adrenaliini) -annosruisku
Hampaan lohjettua	Cavit, väliaikainen paikkamateriaali
Hyönteisten pistoihin	1-prosenttinen kortisonivoide ja antihistamiini (auttavat kutinaan)
Iho-ongelmiin	Aurinkosuoja- ja kosteusvoide sekä mieto kortisonivoide (ei pahoin rikkoutuneelle tai märkivälle iholle)
	Herpes (yskänrokko) -voide, sienivoide erityisesti tropiikissa
Matkapahoinvointiin	Esim. syklitsiini (Marzine), meklotsiini (Postafen) tai skopolamiinilaastari (Scopoderm)
Myrkytysten ensiapuun	Lääkehiiltä (vain myrkytysten ensiapuun, koska estää muiden lääkkeiden imeytymisen)
Nuhaan ja tukkoisuuteen	Limakalvoja supistavia nenätippoja varsinkin ennen lentoa
Pintanaarmuihin, haavoihin ja nyrjähdysiin	Haavanpuhdistusainetta tai -pyyhkeitä, sidetaitoksia tai -harsoa, laastaria, rakkolaastareita sekä pinsetit ja sakset
Ripuliin ja ummetukseen	Ripulilääkettä (loperamidi, vain aikuisten kuumeetto- maan turistiripuliin), maitohappobakteereja
	Äkilliseen ripuliin valmista liuosta tai ripulijuomajauhetta (Osmosal, Floridal)
	Ummetuslääkettä, jos taipumus ummetukseen
Särky- ja kuumelääke sekä kuumemittari	Tropiikissa kuumelääkkeenä vain parasetamoli.
	Särkylääkkeenä esim. ibuprofeeni, ketoprofeeni tai parasetamoli, lapsille parasetamoli
Voimakkaan auringon ja tuulen aiheuttamaan silmien kuivuuteen tai ärtisyyteen	Kostuttavia silmätippoja
Yleisen hygienian hoitoon	Käsien desinfiointiainetta, kosteuspyyhkeitä, kondomeja, tamponeja ja terveystiteitä

Taulukko 1.08. Matkailijan ensiapulaukun sisältö.

Ennen lähtöä kannattaa varmistaa oman lentoyhtiön, Finnairin (www.finnair.fi) tai ilmailuhallinnon (www.ilmailuhallinto.fi) verkkosivuilta voimassa olevat käsimatkatavaroita koskevat rajoitukset.

Lääkkeiden maahantuontiin liittyen useilla mailla on rajoituksia, joista on hyvä ottaa selvää etukäteen. Lisätietoja rajoituksista on mahdollista saada esim. kohdemaan suurlähetystöstä tai matkatoimistosta.

Matkalle lähtijän kannattaa koota ensiapulaukkunsa sisältö henkilökohtaisten tarpeidensa mukaan (ks. taulukko 1.08).

Pitkäaikaista ulkomailla oloa varten on hyvä neuvotella lääkärin kanssa mahdollisista varmuuden vuoksi mukaan otettavista lääkkeistä, jos niiden saatavuus kohdemaassa on epävarmaa. Saatetaan tarvita esimerkiksi mikrobilääkkeitä virtsatieinfektioihin, lasten korvatulehduksiin, muihin mahdollisiin hengitystieinfektioihin ja kuumeisiin ripulitautteihin sekä allergialääkkeitä. Lääkkeen mukanaolo ei kuitenkaan takaa epäillyn infektion oikeaa hoitoa, vaan se vaatii lääkärin tutkimuksen. Jos lääkäripalveluja ei ole saatavilla, tulee matkailijalla olla yksityiskohtaiset ohjeet, miten ja milloin lääkkeitä käytetään ja mitä epävarmuustekijöitä näin aloitettuun hoitoon liittyy. Myös omat neulat ja ruiskut on hyvä ottaa mukaan maihin, joiden terveydenhuollon hygienian tasosta ei ole varmuutta. Pitkäksi ajaksi alkeellisiin oloihin menijöille myydään valmista ensiapupakkausta. Pakkaus sisältää mm. nesteen- ja verensiirtolaitteen neuloiheen, haavan ompeluvälineet, neuloja ja ruiskuja.

Erityisesti nestemäisten ja puolikiinteiden lääkevalmisteiden säilyttämiseen on kiinnitettävä huomiota, sillä hyvin kuumat tai kylmät olot vaikuttavat lääkkeiden säilymiseen. Tabletit, kapselit ja muut kiinteät lääkevalmisteet ovat herkkiä erityisesti kosteuden vaikutukselle.

Lääkehoito ulkomailla ja lääkeväärennökset

Joissakin matkakohteissa lääkkeet ovat halvempia kuin Suomessa, eikä lainsäädäntö aina edes edellytä reseptiä lääkkeen hankkimiseksi. Lääkeväärennökset voivat kuitenkin tuottaa ikäviä yllätyksiä. Niiltä välttyään hankkimalla lääkkeitä ennen matkaa kotimaan apteekista. Tällöin niiden turvallisuus, teho ja laatu on valvonnalla var-

mistettu. Lääkkeet tulisi säilyttää tallelokerossa tai muussa turvallisessa paikassa.

Lääkeväärennöksiä raportoidaan jatkuvasti kaikkialta maailmasta. Kehittyneissä maissa (mm. EU-jäsenvaltiot, Australia, Kanada, Japani, Uusi-Seelanti ja Yhdysvallat) lääkeväärennökset ovat harvinaisia, mutta kehitysmaissa jopa 10–30 % markkinoilla olevista lääkkeistä voi olla väärennettyjä.

Ulkomailla tulee hakeutua aina asianmukaisen lääkärin luo, jos tarvitsee lääkehoitoa. Suomalainen lääkeresepti on virallinen asiakirja ainoastaan Suomessa ja osin Pohjoismaissa. Ulkomaiselta lääkäriltä on hyvä pyytää kirjallinen todistus lääkärin määräämästä tai käyttämästä lääkkeestä. Lääkkeet on hyvä ostaa aina apteekista ja pyrkiä varmistumaan, että saadut lääkkeet ovat alkuperäisiä.

Lääkkeen käyttäjä ei voi tunnistaa lääkeväärennöstä ulkonäön perusteella. Lääkkeen alhainen hinta ja myyntipaikka ovat paras tapa tunnistaa lääkeväärennös. Kun lääkkeitä hankitaan ulkomailta, tulee varmistua siitä, että toimittajalla on ostomaassa oikeus lääkkeiden vähittäisjakeluun. Kansaneläkelaitokselta saa ohjeita ulkomailta hankittuihin lääkkeisiin liittyvistä korvauksista.

Huumaavien ja psykotrooppista ainetta sisältävien lääkkeiden kuljettaminen

Yksityishenkilön tulee osoittaa mukanaan kuljettamiensa huumaavien tai psykotrooppista ainetta sisältävien lääkkeiden tarpeellisuus matkustaessaan Schengen-alueella. Schengen-sopimuksen piiriin kuuluvat Alankomaat, Belgia, Espanja, Irlanti, Islanti, Kypros, Britannia, Pohjois-Irlanti, Italia, Itävalta, Kreikka, Latvia, Liechtenstein, Liettua, Luxemburg, Malta, Norja, Portugali, Puola, Ranska, Ruotsi, Saksa, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tanska, Tsekin tasavalta ja Viro. Apteekit voivat antaa todistuksen, mutta vain Suomessa vakituisesti asuvalle henkilölle.

Todistus annetaan Suomessa myyntiluvan saaneista lääkkeistä, jotka kuuluvat Lääkelaitoksen vahvistamaan luetteloon PKV-lääkevalmisteista sekä huumausaineita ja psykotrooppisia aineita sisältävistä lääkevalmisteista.

Todistusta hakiessaan henkilöllä on oltava mukanaan lääkepakkaus, lääkettä koskeva lääkemääräys ja matkustusasiakirja, tavalli-

sesti passi tai henkilökortti. Schengen-maiden vaatimukset todistusta edellyttävistä lääkevalmisteista vaihtelevat. Parhaiten matkustaja saa tietoja kohdemaan rajoituksista kyseisen maan edustustosta tai lähetystöstä.

Paluu Suomeen

Lääkkeiden maahantuontimäärissä on rajoituksia. Ennen paluuta Suomeen tulee tarkistaa lääkkeiden maahantuontiin liittyvät säädökset. Paras tieto lääkkeiden maahantuonnista löytyy Lääkelaitoksen verkkosivuilta (www.laakelaitos.fi).

Lääkevalmisteiden henkilökohtaisen tuonnin perusedellytyksinä on, että

- lääkevalmisteella on myyntilupa hankintavaltiossa (lääkevalmiste on laillisesti saatavilla)
- lääkevalmiste on hankittu toimittajalta, jolla on ostomaassa oikeus lääkkeiden vähittäisjakeluun
- henkilö pystyy tarvittaessa osoittamaan, että lääkevalmiste on tarkoitettu omaan käyttöön (reseptilääkkeestä reseptillä tai lääkärintodistuksella).

Matkustajan mukanaan tuomien lääkkeiden määrään liittyy rajoituksia. Rajoitukset riippuvat siitä, onko kyseessä suomalaisen luokitelun mukaan itsehoitovalmiste, reseptilääke, huumausaineeksi luokiteltava lääke vai eläinlääke. Rajoituksiin vaikuttaa myös se, mistä maasta tuonti tapahtuu.

Euroopan talousalueeseen (ETA) kuuluvasta valtiosta yksityishenkilö voi tuoda mukanaan henkilökohtaiseen käyttöönsä enintään vuoden käyttöä vastaavan määrän ja talousalueen ulkopuolisesta valtiosta enintään kolmen kuukauden käyttöä vastaavan määrän lääkevalmisteita.

Yksityishenkilö saa tuoda huumausaineeksi luokiteltavaa lääkevalmistetta henkilökohtaiseen käyttöönsä Schengen-valtiosta korkeintaan 30 vuorokauden käyttöä vastaavan määrän. Huumausaineeksi luokiteltavan lääkevalmisteen tuonti Schengen-valtiosta edellyttää li-

säksi, että henkilö voi tarvittaessa esittää ns. Schengen-todistuksen kyseisen lääkkeen tuontiin.

Muusta valtiosta yksityishenkilö saa tuoda huumausaineeksi luokiteltavaa lääkevalmistetta henkilökohtaiseen käyttöönsä korkeintaan 14 vuorokauden käyttöä vastaavan määrän.

1.09 Erityistä huomiota vaativat matkailijat

Iäkkäät, sairaat ja toipilaat

Jorma Lahtela, Jukka Lumio, Tea Nieminen

Terveet vanhuksset

Terveiden vanhusten matkailuun ei liity erityisiä riskejä. Itse asiassa monet terveysriskit ovat iäkkäillä pienempiä kuin nuorilla. Tämä on todettu esimerkiksi turistiripulin ja tapaturmien kohdalla. Selityksenä lienee iäkkäiden pienempi riskinotto matkan aikana. Lääke- ja rokotusehkäisyä valittaessa matkaaajan korkealla iällä ei ole vaikutusta valintoihin.

Hyvin iäkkäiden on syytä erityisesti huomioida muutamia seikkoja. Iän myötä elimistö säätelee huonommin nestetasapainoa ja kehon lämpöä. Riittävästä nesteiden nauttimisesta on huolehdittava veritulppariskin pienentämiseksi lentomatkojen aikana ja lämpimissä matkakohteissa. Kuivuminen lisää myös lämpöhalvauksen riskiä. Matkoihin liittyy paljon istuskelua, vaikka itse lentoaika olisikin vain muutamia tunteja. Tuki- tai lentosukat ovat aiheelliset aina lentomatkoiilla. Suolta lamaavat ripulilääkkeet voivat aiheuttaa tavallista herkemmin vaikean ummetuksen ja niitä kannattaa käyttää vain häiritsevän runsaan ripulin aikana. Nukahtamis- ja unilääkkeitä on syytä välttää aikaerorasiituksen ehkäisyssä ja hoidossa, ellei ole tottunut niihin. Jos liikkuminen on vaikeaa, on muistettava kysyä etukäteen matkatoimistolta sekä hotellin rakenne että sen sijainti. Hotellin epäonnistunut valinta ei tuo vain hankaluuksia vaan lisää myös tapaturmariskiä. On myös muistettava rasiitukset lentoasemilla. Koneen vaihtoihin kannattaa varata runsaasti aikaa. Akuutti sairaanhoidon

tarve on yleisempää lentoasemalla sattuneiden ongelmien kuin lentokoneessa sattuneiden ongelmien takia.

Yleistä kroonisesti sairaista

Potilasyhdistykset ja lääkevalmistajat tarjoavat erityisiä matkaoppaita kroonisesti sairaille matkaajille. Ne on yleensä hyvin laadittuja ja niistä saatava tieto riittää usein tautinsa tuntevalle matkaajalle. Kroonisesti sairaille matkailuneuvontaa antavalla lääkärillä tai hoitajalla tulee olla ensisijaisesti hyvät tiedot itse sairaudesta. Erityinen matkailulääketieteen tai trooppisten tautien tuntemus tulee tarpeeseen kuitenkin esimerkiksi lentomatkan ja infektioehkäisyn kohdalla. Paras neuvoja olisi siten potilasta säännöllisesti hoitava lääkäri, joka on hankkinut perustiedot matkailulääketieteestä tai joka osaa käyttää tietolähteitä oikein. Jos potee kroonista sairautta, joka ei ole hyvässä tasapainossa, lääkäriin olisi syytä ottaa yhteyttä jo 1–3 kuukautta ennen matkaa. Se olisi hyvä tehdä jo ennen matkan varaamista tai lunastamista. Matkalle on syytä varata säännöllisesti otettavia lääkkeitä yli tarpeen. Lisäksi on hyvä olla mukana englanninkielinen lista käytetyistä lääkkeistä ja niiden vaikuttavista aineista sekä käytettyjen lääkkeiden vahvuudet. Kaikki lääkkeet on syytä pitää käsimatkatavaroissa ja alkuperäisissä pakkauksissaan. Reseptienkin mukaan ottamista suositellaan.

Matkailijoiden, joiden elimistöön on asetettu vierasesine (esimerkiksi nivelproteesi, sydämen tahdistin tai rytmihäiriötahdistin), on syytä pitää mukana englanninkielinen todistus tullitarkastusta varten. Tunnistinportti hälyttää harvoin tällaista kantavan kohdalla, mutta käsikäyttöiset herkemmät metallintunnistimet voivat reagoida niihin. Sydämen tahdistimisesta mainitaan tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Jos haluaa viedä lentokoneeseen sähköllä toimivan apulaitteen, siitä on etukäteen sovittava lentoyhtiön kanssa.

Erityisesti ongelmia voi tulla lentomatrustamisessa. Lentokoneiden maksimikorkeudessa matkustamossa voi äärimmillään olla 2400 metrin korkeutta vastaava happiosapaine. Merenpinnan 21 % happiosapaineen sijasta happea voi olla 15 %. Tällöin terveiden henkilöiden pulssioksimetrillä mitattu hemoglobiinin 95 % happikyllästys pienenee noin 90 %:iin (vastaten 8,5 kPa). Keuhkojen ja sydämen sairauksista kärsivillä on uhka hengitysvajauksesta. Näiden välttämiseksi

on luotu MEDIF-käytäntö. Sairas matkaa ja itse tai hänen lääkärinsä voi tässä järjestelyssä saada lentoasiantuntijalääkärin kannan matkaturvallisuuteen tai matkan vaatimiin erityisjärjestelyihin. Lomake on saatavissa internetistä (www.finnair.fi, liite 6) ja siinä on matkajan täyttämä osa ja lääkärin täyttämä osa. Kumpikin vahvistaa toteamansa nimikirjoituksella. MEDIF-käytännön kautta sairas matkaja voi saada tarvitsemansa lisähapen (omaa happea ei saa viedä koneeseen), saattajan tai muitakin tarvittavia järjestelyitä.

Mitä tahansa perustautia sairastavan tulee aina selvittää matkakuutuksensa ehdot. Suomalaisella on Euroopan unioniin kuuluvissa maissa oikeus saada tarvittavaa hoitoa akuuttiin sairauksiin ja kroonisten sairauksien aiheuttamiin pahentuneisiin ongelmiin julkisessa terveydenhuollossa. Matkavakuutus kattaa usein vain uuden sairauden tai kroonisen sairauden ennakoimattoman pahenemisen aiheuttamat kulut. Toipilasajana raja siihen, missä toipilasvaiheessa matkustavan vakuutusturva vielä säilyy ja milloin riski jää matkajalle, on tarkasti määrittämättä. Jos näistä asioista tulee jälkikäteen epäsopu vakuutusyhtiön kanssa, asiasta voi valittaa kuluttajasuojan kautta, jolloin lausunto haetaan itsenäiseltä asiantuntijalääkäriltä.

Krooninen keuhkosairaus ja hengitysvajaus

Ohjeellisia varoaikoja sairauksista ja toimenpiteistä turvalliseen lentomatkkaan on lueteltu taulukossa 1.09b. Kroonisesta hengitysvajauksesta kärsivillä nyrkkisääntönä turvallisesta lentomatkasta voi pitää sitä, että henkilö pystyy kävelemään 50 metriä tasamaata tai nousemaan hitaasti yhden kerroksen portaita hengästyen vain lievästi. Jos suorituskyvystä ei ole varmuutta, kannattaa mitata henkilön happiosapaine levossa esimerkiksi pulssioksimetrillä. Jos lukema on alhainen, kannattaa käynnistää MEDIF-käytäntö. Asiantuntijalääkäri voi tehdä hypoksia-altistuspirometrian ja jos siinä happiosapaine pysyy yli 90 %, katsotaan että potilas voi lentää ilman happilisää. Hapipitoisuuden pieneneminen alle 85 %:n tekee lisähapteen varautumisen välttämättömäksi. Jos hengitysvajaus johtuu lihastoiminnan vajeesta (esimerkiksi suuri ylipaino, MS-tauti jne.), on varauduttava ylipaineella toimivaan hengitysavusteeseen. Sekä lisähapen että painetta tuottavan motorisoidun laitteen järjestää lentoyhtiö, jota on informoitava asiasta vähintään 48 tuntia ennen lentoa. Matkustaja voi

joutua maksamaan tästä avusteesta. MEDIF-menettely turvaa myös vakuutuksen antamaa suojaa, jos matkustajan sairauden paheneminen lennon aikana johtaa esimerkiksi ylimääräiseen välilaskuun. Hengitysvajauspotilaan on syytä huomioida myös lentoasemilla tulevat rasitukset. Liian tiukkoja koneen vaihtoaikoja täytyy välttää, vaikka kuljetuksessa portilta toiselle olisikin käytettävissä lentoaseman ajoneuvo. Apua vaativa hengitysvajaus tilanne on yleisempi lentoasemilla kuin lennon aikana.

Hengitysvajaus on viidenneksi yleisin terveyssyy avun tarvitsemaan lennon aikana. Astma on sen yleisin aiheuttaja, mutta stabiilissa tilanteessa olevan astmapotilaan lento sujuu kuitenkin lähes aina ongelmitta. Astman labiili vaihe on selkeä lentoeste. Jos matkaaajalla on vaikea uniapnea, hänen on hyvä ottaa oma painenaamarilaite (CPAP) mukaan käsimatkatavaroihin.

Sydän- ja verisuonisairaudet

Myös sydänsairailla lentokoneen matkustamon vähäinen happiosapaine on tärkeä riskitekijä. Turvallisen matkan raja-arvot ovat samat kuin mitä edellä on esitetty hengitysvajauspotilaille ja MEDIF-menettelyä on syytä käyttää, jos matkan turvallisuudesta ei ole varmuutta. On muistettava että keuhkosairaus tai anemia yhdessä sydänsairauden kanssa voivat pahentaa lennon aikaista hapetusvajetta. Varoaikoja sairauskohtauksesta tai toimenpiteistä on esitetty taulukossa 1.09b. Vaikka varoajat erilaisten sairauskohtausten ja toimenpiteiden osalta ovat vakiintuneet ja lentoyhtiöiden hyväksymiä, toipilasajalla olevalla ei ole välttämättä täyttä matkavakuutusuojaa ennen kuin 6–12 kuukautta onnistuneesta sydäntoimenpiteestä.

Sepelvaltimotautia tai rytmihäiriöitä sairastavalla tulee olla mukana käsimatkatavaroissa koko matkan lääkemäärä, lääkelista ja tuore sydänfilmi. Niillä, joilla on tahdistin tai rytmihäiriötahdistin, on hyvä olla mukana englanninkielinen todistus, jossa mainitaan laitteen merkki, tyyppi, ohjelmointitapa sekä se, miksi laite on asennettu. Metallinilmaisimet eivät riko laitetta eivätkä muuta sen ohjelmointia, mutta ne voivat säätää tahdistimen tilaan, joka nopeuttaa taajuutta. Todistusta näyttämällä voi pyytää että turvatarkastus tehdään käsin.

Laskimoveritulppien ehkäisy on tärkeää lentomatkoilla, ks. 1.05.

Diabetes

Diabeetikon tulee varata hoitoon tarvitsemiaan lääkkeitä ja välineitä myös poikkeuksellisia tilanteita varten ja yli lasketun tarpeen. Lentojen aikana insuliinikynät ja muut välttämättömät tarvikkeet on syytä pitää käsimatkatavaroissa ja koko matkan ajan kahdessa eri paikassa varkauksien ja katoamisten varalta. Kynän rikkoutuessa sen ampullista saa insuliinia ruiskulla. Useissa maissa apteekkeista on saatavissa samannimiset insuliinivalmisteet kuin Suomessa, joissakin maissa jopa ilman reseptiä. Monissa maissa saa myös pistosvälineitä ja verensokerin seurantalaitteita apteekista. Jos lääkkeen saamiseksi joutuu kääntymään paikallisen lääkärin tai apteekin puoleen, täytyy varmistaa, että saadun insuliinin vahvuus on sama kuin Suomessa käytetyn (100 yks./ml).

Matkalla on syytä pitää mukana "Olen diabeetikko" -kortteja tai ranneketta, joissa teksti on usealla kielellä ja joista ilmenevät käytetyn lääkityksen määrä ja laatu. Insuliinituntemusten varalta mukana on syytä olla nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja (esimerkiksi glukoositabletteja tai sokeripaloja) ja vaikean hypoglykemian hoitoon myös valmis glukagoniruisku (Glucagen). Normaalia tiheämpi verensokerin mittaaminen tuo turvallisuuden tuntua poikkeavissa olosuhteissa. Akuutin sairauden ja muiden stressitilanteiden aikana on verensokerin tasoa seurattava tiheästi. Alkoholistai aiheutuva verensokerin lasku on otettava huomioon alkoholin nauttimista seuraavana päivänä.

Diabeetikoiden on syytä noudattaa hyvää ravintohygieniaa valitsemalla ruokalajit ja ruokapaikat huolellisesti. Etenkin jos taudin tasapaino ei ole vakaa, on tropiikkiin suuntautuvilla matkoilla syytä harkita mikrobilääkeprofylaksiaa turistiripulia vastaan. Jalkainfektiot ovat diabetesta sairastavilla vakava ongelma. Jalkojen ihon hiertymiä on syytä etsiä aktiivisesti kävelyn yhteydessä muutaman tunnin välein tai joka ilta. Sopivien jalkineiden valintaa ei voi liiaksi korostaa. Uusia, kokeilemattomia kenkiä ei tule ottaa mukaan matkalle.

Insuliinin annostelusta ja ravinnon rytmittämisestä aikavyöhykkeitä ylitettäessä on annettu karkeita suuntaviivoja (ks. taulukko 1.09a). Jos ylitetään vähemmän kuin neljä aikavyöhykettä, siirretään ruokailu- ja lääkkeenottorytmi kohteessa heti kohdemaan ruokailuaikojen mukaiseksi. Potilaat, joilla on monipistoshoitona sekä lyhyt- että pitkävaikutteista insuliinia, voivat länteen matkustettaessa

Siirtyminen länteen
Pitkävaikutteista insuliinia otetaan tavallinen annos tavalliseen aikaan sen maan kellon mukaan, jossa aamulla on. Jos kohdemaan aikaero on yli 12 t, otetaan lisäannos perusinsuliinia (esim. tuntiero \times perusinsuliinin annos jaettuna 24 t).
Pikavaikutteista insuliinia otetaan normaalit annokset ylimääräisten aterioiden yhteydessä.
Siirtyminen itään
Pitkävaikutteista insuliinia otetaan tavallinen annos tavalliseen aikaan sen maan kellon mukaan, jossa aamulla on. Seuraavan aamun perusinsuliinin annosta pienennetään (esim. aikasiirtymä \times perusinsuliiniannos jaettuna 24 t).
Pikavaikutteista insuliinia otetaan matkakohteessa normaalit annokset aterioiden yhteydessä.

Taulukko 1.09a. Aikavyöhykkeen ylittäminen ja insuliinin annos. Muutoksia tarvitaan, kun ylitetään vähintään kolme aikavyöhykettä.

(päivän pidetessä) kattaa ylimääräiset tunnit ateriaan liitetyillä pika- tai lyhytvaikutteisen insuliinin lisäpistoksilla. Lisäksi on muistettava, että pitkävaikutteisen perusinsuliinin vaikutus alkaa olla heikko illalla kohdemaassa ja voidaan tarvita perusinsuliinin lisäannos (päivän pidentymä tunteina \times perusinsuliinin annos jaettuna 24 t).

Kohteessa on ensimmäisenä aamuna siirryttävä matkaa edeltävään annosteluun. Pikavaikutteisen insuliinin käyttäjien tulee käyttää lääkettä tavalliseen tapaan aterioiden yhteydessä – annoksia vain tulee pitkänä päivänä enemmän (ja vastaavasti itään lennettäessä lyhyenä päivänä vähemmän). Nämä potilaat voivat ottaa pitkävaikutteisen insuliininsa tavalliseen tapaan. Itään lennettäessä lyhytvaikutteisen insuliinin pistoksia (ja aterioita) on lyhentyneen päivän vuoksi vähemmän ja pitkävaikutteisen insuliinin annosta on pienennettävä suhteessa päivän lyhentymiseen. Ruokavaliolla tai tableteilla hoidettavaa diabetesta sairastavan ei tarvitse muuttaa ruokailu- ja lääkkeenotto-tottumuksiaan.

Muut krooniset sairaudet

Matkustaminen ja esimerkiksi lentäminen sinänsä eivät vaikuta epilepsiaan. *Epilepsia* kuuluu kuitenkin lentoyhtiölle MEDIF-käytännöllä ilmoitettaviin sairauksiin. Mikäli lääkkeitä huolimatta saa epi-

leptisiä kohtauksia, matkalla on syytä olla mukana saattaja, joka pysyy hoitamaan tilanteen antamalla kohtauslääkkeen. Pitkäkestoiset lentomatkat, joihin liittyy vähintään neljän aikavyöhykkeen ylittämisen ja aikaerorasitusta, voivat aiheuttaa väsymystä ja aktivoida epilepsian. Tämä ilmiö tunnetaan erityisesti nuoruusiän myoklonisessa epilepsiassa ja heräämisvaiheen yleistyneiden toonis-kloonisten kohtausten osalta. Malarian ehkäisyyn ei tule käyttää lääkkeitä, joilla on runsaammin keskushermostovaikutuksia. Turistiripuliin (tai sen ehkäisyyn) ei tule käyttää fluorokinoloneja vaan atsitromysiiniä ja malarian ehkäisyyn ei tule käyttää meflokiinia eikä klorokiinia. Joillakin epilepsialääkkeillä (karbamatsepiinilla, fenytoiinilla ja fenobarbitaalilla) on interaktio doksisykliinin kanssa ja ne pienentävät doksisykliinin pitoisuutta. Näiden kanssa sen annos malarian ehkäisyssä tulee olla $100 \text{ mg} \times 2$.

Valtaosa *multippeliskleroosiin* (MS-tauti) sairastuneista on nuoria aikuisia, yleensä yli 30-vuotiaita, jotka ovat saaneet lapsuusiän rokotukset tavalliseen tapaan. Myös aikuisiän tetanus-difteriarokotteen tehosteita on tässä potilasryhmässä käytetty normaaliin tapaan. Samoin muita inaktivoituja rokotteita, kuten inaktivoitua influenssarokotetta, on annettu MS-tautia sairastaville samoin indikaatioin kuin terveille aikuisille. Nykykäsityksen mukaan MS-tauti ei ole vasta-aihe millekään rokotteelle, mutta eläviä heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteita on pyritty välttämään. Jos matkustaminen edellyttää tällaisten rokotteiden antoa, on tehtävä yksilöllinen riskiarvio matkan kohteen ja luonteen perusteella. Rokottamispäätöksen tekee hoitava lääkäri. Ulkomaille matkustettaessa voi MS-potilaalle turvallisesti antaa gammaglobuliinia ja malarianestolääkkeitä.

Dementiaa sairastavat tarvitsevat herkästi saattajan. Muistamattomuus ja eksyminen jännittävissä tilanteissa, kuten lentoasemilla, voi johtaa vakaviin seuraamuksiin. Varoaika aivohalvauksen jälkeen ennen lentomatkaa on mainittu taulukossa 1.09b.

Uremiapotilaan tulee selvittää dialyysin mahdollisuus ja korvattu vuosisuoritus matkakohteessa. Riittävä nesteytys erityisesti kuumassa ilmastossa on tärkeää, samoin turistiripulin ehkäisy. Ripulia voidaan ehkäistä valitsemalla huolellisesti ruokapaikat ja ruokalajit ja erityisen suuren riskin matkoilla käyttämällä mikrobilääkeprofylaksiaa. Uremikoiden rokotusvaste saattaa olla heikentynyt.

Tilanne	Suositteltu väliaika
Sepelvaltimo- tai sydänläppäkirurgia	10-14 päivää
Sydäninfarkti, ei komplikaatioita	2-3 viikkoa
Sepelvaltimoiden katetrusointi tai pallolaajennus, ei komplikaatiota	3-5 päivää
Ilmarinta	2-3 viikkoa paranemisesta tai leikkaushoidosta
Oireilevassa vaiheessa oleva sydän- tai keuhkosairaus	Kunnes tilanne on vakaa
Aivohalvaus	2 viikkoa
Vatsan alueen kirurgia, leikkaus	1-2 viikkoa
Vatsan alueen kirurgia, tähtystimen kautta	24 tuntia jos suolta ei ole avattu, muuten 1-2 viikkoa
Paksunsuolen tähtystys, jos on poistettu polyypit	24 tuntia
Kallon murtuma tai neurokirurginen kallonavaus	1-2 viikkoa

Taulukko 1.09b. Suositeltuja sairauden tai hoidon ja lentomatkan välisiä viiveitä.

Psyykkisesti sairaat voivat hyötyä siitä, että heitä varoitetaan alko-holin käytöstä ja heidän kanssaan keskustellaan keinoista unen tur-vaamiseksi (etenkin useita aikavyöhykkeitä ylitettäessä).

Kroonista maksasairautta poteva on syytä rokottaa hepatiitti A:ta ja B:tä vastaan. Heitä voi olla hyvä vielä erityisesti varoittaa alko-holin käytöstä. Potilaille, joilla on *krooninen suolisairaus* tai tila jossa nes-tetasapainon häiriöt ovat seurauksiltaan vakavia (diabetes, uremia jne.), voivat hyötyä 1-2 viikon matkalla profylaktisesta antibiootista turistiripulia vastaan, jos matka suuntautuu suuren ripuliriskin alu-eelle tai oloihin, jossa ruokahygieniasta on vaikea huolehtia. Tällöin fluorokinolonit ja atsitromysiini ovat tehokkaimmat valinnat. Usein parempi vaihtoehto on kuitenkin varhainen omahoito.

Lentokoneen matala ilmanpaine voi tehdä ongelmia ylähengitys-tietulehdusten aikana, jolloin välikorvan ja nenän sivuonteloiden paineentasaus toimii huonosti. Akuutin infektion aikana matkaa olisi hyvä välttää. Jos se ei ole mahdollista, apua voi saada tulehduskipu-lääkkeistä ja limakalvoja supistavista lääkkeistä (esimerkiksi nenäti-poista tai -suihkeista). Matkustajien, joilla on ollut *munuaiskiviä*, tu-

lisi nauttia riittävästi nesteitä, jotta he välttyisivät uusilta kohtauksilta. Leikkaustoimenpiteissä jää usein muutamiksi vuorokausiksi ilmaa elimistön onteloihin. Taulukossa 1.09b on esitetty suosituksia varoajoista joidenkin toimenpiteiden jälkeen.

Odottavat äidit

Helena Laasonen

Raskaana olevan naisen matkailuun liittyvät ongelmat eivät periaatteessa poikkea muiden matkailijoiden ongelmista, jotka yleensä liittyvät suurentuneeseen tapaturmien ja tartuntatautien vaaraan sekä hyvän terveydenhoidon saatavuuteen. Raskaana olevien on syytä tarkistaa matkavakuutuksen ehdot raskautensa osalta.

Erityisongelma on lentämisen mahdollinen synnytyksen käynnistymistä edistävä vaikutus raskauden loppuvaiheessa, minkä vuoksi lentoyhtiöt vaativatkin lääkärintodistuksen kansainväliselle lennolle haluavilta odottavilta äideiltä. Ongelmattomissa raskauksissa Finnair sallii lentämisen Pohjoismaissa 38. raskausviikon loppuun ja muualla Euroopassa 36. raskausviikon loppuun asti. Lääkärintodistus on kuitenkin kaikissa tapauksissa välttämätön 28. raskausviikon jälkeen, ja kaksosraskauksissa sovelletaan pari viikkoa tiukempia rajoja. Neuvo-lakortti on tärkeä pitää aina matkalla mukana.

Raskauden aikana veren hyytyminen tehostuu ja veritulppariski kasvaa. Tämä on syytä ottaa huomioon istuttaessa tuntikausia paikallaan ehkä ahtaasti ja epämukavassa asennossa, ja aivan erityisesti lentokoneessa pitkillä lennoilla. Ajoittainen suoristautuminen, jalkojen verryttely ja käytävällä jaloittelu on suositeltavaa, samoin runsas nesteiden nauttiminen. Katso tarkemmin 1.05.

Turvavöiden asianmukainen käyttö autossa ja lentokoneessa suojaa kasvavaa kohtua äkkitärähdysten vaaroilta.

Ripulitaudin yhteydessä runsas nesteytys on raskaana olevalle erityisen tärkeää. Jotkut infektioaudit, esimerkiksi E-hepatiitti ja malaria, voivat olla raskauden aikana tavallista vakavampia. E-hepatiitti leviää veden välityksellä ja ilmenee sekä yksittäisinä tautitapauksina että epidemioina tropiikissa. Se on erittäin harvinainen tavallisella turistilla. E-hepatiitti ei johda krooniseen tautiin, mutta raskauden 2.

ja 3. kolmanneksen aikana saatuna se aiheuttaa 15–20 %:ssa tapauksista kuolemaan päätyvän rajun hepatiitin.

Suunniteltaessa malarian ehkäisyä on otettava huomioon jo todettu raskaus tai raskauden mahdollisuus (ks. luku 4). Toksoplasmatartunnan riski voi olla ulkomailla, esimerkiksi Välimeren maissa, suurempi kuin Suomessa. Odottava äiti voi vasta-ainemittausten avulla varmistua sairastaneensa taudin jo aikaisemmin. Hyvä ruokahygienia ja raa'an lihan välttäminen sekä pidättäytyminen kissan ulosteiden kanssa kosketuksiin joutumisesta vähentää infektoitumisen riskiä.

Raskaana olevien rokottaminen

Hanna Nohynek

Rokotussuositusten laatiminen raskaana oleville ja imettäville naisille on hankalaa, sillä suosituksia ohjaava tieteellinen näyttö tässä riskiryhmässä on hyvin vähäistä. Suomessa rokotuksia ei yleensä suositella annettaviksi raskauden aikana joitakin poikkeustilanteita lukuun ottamatta. Näin esimerkiksi vuosina 1984–5 maassamme ilmaantunut polioepidemia taltutettiin elävällä poliorokotteella, jota annettiin kaikille suomalaisille, raskaana olevat mukaan lukien ja raskauden kestosta riippumatta. Rokotus raskauden aikana aiheuttaa sikiölle lähinnä teoreettisen vaaran. Raskaus onkin suhteellinen vasta-aihe rokottamiselle; rokottamisen tarve täytyy arvioida ja suhteuttaa oletettuun sairastumisen riskiin, joka Suomen ulkopuolelle matkustettaessa on yleensä moninkertainen ja raskaana olevalle usein suurempi kuin ei-raskaana olevalle. Eläviä, heikennettyjä rokotteita ei yleensä suositella annettavaksi raskaana olevalle, paitsi jos ei ole muuta keinoa välttää infektoitumista. Inaktivoituja mikrobeja ja puhdistettuja antigenejä sisältäviä rokotteita käytetään eri puolilla maailmaa myös raskauden aikana. Esimerkiksi tetanusrokotetta annetaan odottaville äideille kaikkialla kehitysmaissa, jotta estetään epähygieenisissä oloissa syntyneiden jäykkäkouristus. Yhdysvalloissa suositellaan raskaana oleville aktiivisesti influenssarokotteen antamista, ja rokotusohjelman rokotteista dT-, pneumokokki-, meningokokki ja HBV-rokotteiden antoa ei pidetä vasta-aiheisina.

Lapset

Eeva Salo

Lasten unirytmien, ruokailun ja sopivan lämpötilan huomioiminen edistävät koko perheen matkan onnistumista. Lentämistä ei suositella alle viikon ikäiselle lapselle, sillä vastasyntyneen keuhkot eivät aina kykene sopeutumaan mahdollisiin ilman happiosapaineen vaihteluihin lentokoneessa. Vanhemmilla lapsilla lentokoneen nousuun ja laskuun liittyvä ilmanpaineen vaihtelusta johtuva korvakipu on yleistä. Rinnan, tuttipullon tai tutin imeminen voi vähentää vauvan, ja purukumien pureskelu vanhempien lasten korvakipua. Kouluikäinen voi oppia avaamaan korvatorvensa puhaltamalla. Jos lapsella on taipumusta korvakipuun lentokoneessa, voi paineen tasausta käydä harjoittelemassa etukäteen esimerkiksi näkötornin hississä. Nenän tukkoisuutta vähentävien antihistamiini- tai antikongestiivivalmisteiden hyödyistä ei ole riittävästi näyttöä. Välikorvatulehdukseen liittyvä korvakipu voi pahentua ja vaatia särkylääkitystä lennon aikana.

Tropiikkiin ja kehitysmaiin pitkäksi aikaa matkustavat lapset saattavat tarvita neuvolarokotuksia nopeutetussa aikataulussa (esim. DTP, polio ja MPR) ja mahdollisia erikoisrokotuksia (BCG, meningokokki, pneumokokki, hepatiitti A ja B, Japanin aivotulehdus, kelta-kuume, kolera, lavantauti ja rabies). Tavanomaisella turistimatalla hepatiitti A on yleisin suositeltava lisärokotus. Rokote voidaan antaa 1 vuotta täyttäneille lapsille. Vaikka alle kouluikäiset sairastavat A-hepatiitin useimmiten oireettomina, on tartunnan leviämisen riski päiväkotiloissa kotiin palattua paljon lisätyötä aiheuttava tilanne, jonka ehkäiseminen rokottamalla on suositeltavaa. Rokotusten aikaistamisesta, eri rokotteiden yhdistämisestä ja rokotusaikataulujen yksilöimistä lapsille selvitetään Rokottajan käsikirjassa (www.thl.fi).

Lasten ihon suojaamiseen liialliselta auringonvalolta kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Tropiikissa erilaiset hyönteisten pistot ja puremat ovat tavallisia. Matka-apteekkiin kannattaa varata kutinaa ja ihon tulehdusta lievittävää voidetta. Vesikauhuvaaran vuoksi lasten ei tulisi leikkiä esim. apinoiden, kulkukoirien tai -kissojen kanssa.

Lapset ovat usein aikuisia alttiimpia ripulitaudeille ja hengitystieinfektioille, jotka voivat nopeasti heikentää lapsen yleiskuntoa. Käsien pesu saippualla tai käsien puhdistus alkoholipitoisella desinfiointiaineella ennen ruoan käsittelyyn ryhtymistä, aina WC:ssä käynnin jälkeen ja ennen ruokailua on tehokkain tapa estää mikrobien siirtyminen ympäristöstä ruokaan. Riittävä nesteytys kuivumisen ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi ovat lasten infektioissa elintärkeitä (ks. 2.06 kohta Ripulin hoito). Lapset sairastuvat aikuisia herkemmin myös malarian vaikeisiin muotoihin, minkä vuoksi malarian ehkäisyyn on kiinnitettävä erityistä huomiota (ks. 4.03).

Immuunipuutteiset

Veli-Jukka Anttila, Mikko Seppänen

Immuunipuutokset voivat olla synnynnäisiä tai hankittuja. Synnynnäisistä immuunipuutoksista tavallisimpia ovat vasta-aineiden tuotannon häiriöt tai puutokset, hankinnaisista immuunipuutoksista vasta-ainepuutosten lisäksi muihin sairauksiin, kuten syöpään, elinsiirtoihin, HIV-infektioon, veritauteihin ja niiden hoitoon liittyvät immuunipuutokset. Nykyisin käytetään moniin sairauksiin, kuten reumaan, tulehduksellisiin suolistosairauksiin ja psoriaasiin hoitoja (esim. kortikosteroidit, biologiset lääkkeet), joiden seurauksena näidenkin potilaiden puolustuskyky on alentunut ja infektioriskit kasvaneet. Samoin pernan poistoon tai pernan toimimattomuuteen liittyä lisääntynyt infektioriski erityisesti kapselillisten bakteerien aiheuttamiin infektioihin (pneumokokki, meningokokki, hemofilus).

Synnynnäiset immuunipuutokset ja vasta-ainehoidot

Vaikeissa synnynnäisissä immuunipuutoksissa kaikki elävät, heikennetyt rokotteet (ks. taulukko 5.01b) ovat vasta-aiheisia. Vasta-ainekorvaushoidossa olevien immuunipuutteisten potilaiden rokottaminen on harvoin tarpeellista: annetut vasta-aineet antavat yleensä riittävän infektiosuojan, rokotevaste voi hoidon aikana jäädä heikoksi ja joskus rokote voi jopa kuluttaa saatuja, suojaavia vasta-aineita. Rokottaminen voi tulla kyseeseen esim. influenssan tai Euroopassa harvinaisten infektioiden estossa, koska tuolloin potilaille säännöllisesti

annettujen vasta-aineiden kattavuus voi olla huono. Vakavaa synnynäistä immuunipuutosta sairastavan kohdalla päätöksen rokotuksista tekeekin aina potilasta seuraava, hänen tautiinsa perehtynyt lääkäri. Jos potilas on saanut esim. neurologiseen tai reumasairauteen suuria annoksia ns. immunomodulatorista vasta-ainehoitoa, suojaavia rokotevasteita nähdään vasta n. 9–12 kk hoidon lopusta annettaville rokotteille ja matkustamista on täten harkinnan mukaan vastaavasti lykättävä.

HIV-infektio

HIV-tartunnan saaneille inaktivoitujen rokotteet annetaan samoin indikaatioin kuin HIV-negatiivisillekin. HIV-tartunnan saaneelle ja muille immuunipuuteisille henkilöille voidaan antaa immunoglobuliinivalmisteita. Rokotesarjan uudelleenaloitusta ja ylimääräisiä tehosteannoksia on harkittava herkemmin kuin muissa potilasryhmissä. Elävistä heikennetyistä rokotteista (ks. taulukko 5.01b) oraallinen polio-, oraallinen lavantauti- ja BCG-rokote ovat vasta-aiheisia HIV-tartunnan saaneille. Keltakuumerokotteen antamista tulee harkita tapauskohtaisesti. MPR-rokote voidaan antaa myös HIV-infektioituneille lapsille, jos HIV-tauti ei ole pitkälle edennyt.

Syöpä- ja elinsiirtopotilaat

Syöpäpotilaiden matkailua välittömästi solusalpaajahoidojen jälkeen on syytä välttää, koska hoitoihin liittyy usein neutropeniataipumus ja voimakkaasti lisääntynyt infektioriski, erityisesti bakteeri-infektioille. Potilas, jonka syöpä on hoidettu tai hän saa ns. hormonaalista hoitoa, voi matkustaa noudattaen samoja suosituksia kuin muutkin matkailijat. Muissa immunosuppressiotiloissa, erityisesti jos matka suuntautuu tropiikkiin, on syytä keskustella hoitavan lääkärin kanssa hoitoon liittyvistä infektioriskeistä. Tarvittaessa hoitava lääkäri voi konsultoida infektiolääkärää tarvittavista suojaustoimenpiteistä. Elinsiirtopotilaiden ja kantasolusiirtopotilaiden immunosuppressiivinen lääkitys on voimakkaimmillaan siirron jälkeisinä kuukausina. Hyljintä- tai käänteishyljintäreaktion hoidossa joudutaan myös immunosuppressiota tehostamaan, mikä lisää infektioriskiä. Myös sytomegaloviruksen aiheuttama infektio lisää muiden infektioiden ilmaantumista.

Elinsiirto- ja kantasolusiirtopotilaan on syytä välttää matkustamista trooppisiin maihin, kunnes yllä mainitut ongelmat on hoidettu ja immunosuppression astetta on voitu vähentää. Elinsiirtopotilaalla syvimmän immunosuppression vaihe kestää 6–12 kuukautta. Omilla soluilla tehtyyn autologiseen kantasolusiirtoon liittyy 6–12 kuukautta ja toisen luovuttajan soluilla tehtyyn kantasolusiirtoon 1–2 vuotta kestävä kohtuullisen syvä immunosuppressio. On tärkeää muistaa, että matkavakuutus korvaa olemassa olevan kroonisen sairauden osalta vain sen odottamattoman pahentumisen aiheuttaman ensiapuluontoisen hoidon.

Infektioiden torjunnasta

Malarian suhteen immuunipuutteisen matkailijan tulee noudattaa yleisiä suosituksia estolääkityksestä (ks. luku 4). Erityisesti elinsiirtopotilaiden on syytä tarkistaa malarian estolääkkeen mahdolliset yhteisvaikutukset hyljintää estävän lääkeyhdistelmän kanssa. Esimerkiksi klorokiini voi nostaa siklosporiinin, takrolimuusin ja sirolimuusin pitoisuuksia veressä.

Matkailijan ripulitaudin ehkäisyssä immuunipuutteisten potilaiden on syytä noudattaa tiukasti yleisiä ruokavalio-ohjeita (ks. luku 2.06). Yleensä ei suositella ennalta ehkäisevää mikrobilääkitystä paitsi, jos vierailu on lyhytaikainen ja se tehdään olosuhteisiin, joissa ripulitaudin riski on erityisen suuri. Paikallisen resistenssitilanteen perusteella voidaan käyttää joko siprofloksasiinia tai asitromysiiniä. Ripulitaudin hoitoon tai ennaltaehkäisyyn voidaan käyttää samoja lääkkeitä. Mikäli henkilö matkustaa ripulitautien suhteen suuren riskin alueelle, on hänen syytä ottaa jo lähtiessä mukaansa tarvittava lääke ja aloittaa se ripulitaudin ensi oireiden ilmaantuessa. Henkilöä, joka käyttää esimerkiksi käännteishyljintään munuaisten toimintaan vaikuttavia lääkkeitä, tulee muistuttaa ripuli- tai oksennustautiin liittyvän nestevajauksen korjaamisen tärkeydestä. Immuunipuutteisten henkilöiden tulee matkallakin hakeutua herkästi jo infektion oireiden varhaisvaiheessa asianmukaiseen hoitopaikkaan.

Immuunipuutteisille henkilöille (ks. Rokottajan käsikirja [www.thl.fi]: Immuunipuutteisten rokottaminen) tulee antaa rokotukset, joista rokotettava voi hyötyä ja joiden antaminen on turvallista. On tärkeää, että myös peruserokotuksiin kuuluvat kurkkumätä (difteria)- ja

jäykkäkouristus(tetanus)rokotukset (dT-rokote) ovat voimassa. Pää-
töksen rokotamisesta tekee hoitava lääkäri. Eläviä, heikennettyjä vi-
ruksia tai bakteereita sisältäviä rokotteita (ks. taulukko 5.01b) ei tu-
lisi antaa muutamia harvoja poikkeuksia lukuun ottamatta. Immuu-
nipuutteisen potilaan rokotaminen inaktivoituja mikrobeja ja niiden
puhdistettuja antigeneja sisältävillä rokotteilla on turvallista. Im-
muunipuutteisten matkailijoiden kannalta tärkeää on huolehtia ro-
kotuksista hepatiitti A:ta, pneumokokkia, hemofilusta, meningokok-
kia ja influenssaa vastaan.

Myös seuraavat rokotteet ovat immuunipuutteisilla turvallisia: kole-
rarokote, inaktivoitu, pistettävä poliorokote (IPV), rabiesrokote, inak-
tivoitu pistettävä lavantautirokote (Typherox), puutiaisivotulehdus-
rokote, Japanin aivotulehdusrokote, hepatiitti B -rokote. Näiden ro-
kotusten tarpeellisuuteen vaikuttavat matkan kohde, määränpäässä
vietettävä aika ja olosuhteet. Näiden rokotteiden suojateho voi olla
heikompi kuin terveillä henkilöillä. Rokottamisessa noudatetaan ta-
vanomaista annostusta ja aikataulua.

Kyläilymatkailijat

Heli Siikamäki

Entisellä kotiseudullaan kyläileviä maahanmuuttajia kuvaamaan on
englanninkielisessä kirjallisuudessa vakiintunut termi "visiting fri-
ends and relatives" (VFR), suomeksi "kyläilymatkailijat".

Kyläilymatkailijat ovat monella tavalla matkailijoiden riskiryhmä.
Raskaana olevat naiset, pienet vauvat, monisairaavat ja vanhukset mat-
kustavat. Nopeat lähdöt esimerkiksi lähiomaisen hautajaisiin ovat ta-
vallisia. Kyläilymatkailijoiden ei ole aina mahdollista vaikuttaa itse
asumisolosuhteiden hygieenisyyteen ja ruuan ja juoman turvallisuus-
teen. Usein oleskelu kestää viikkoja tai kuukausia. Lähikontakti pai-
kalliseen väestöön lisää esimerkiksi seksitautien, meningokokki-in-
fektion ja tuberkuloosin riskiä. Veriteitse tarttuvien tautien riski ter-
veydenhuollossa tai perinteisissä hoidoissa voi olla mahdollinen.

Kyläilymatkailijat eivät aina hae neuvoja ennen matkaa. Esteenä
voivat olla taloudelliset syyt, kieliongelmat, erilaiset terveystietoisuudet
ja uskomus omasta immunitetista infektioitaudeille.

Suomessa maahanmuuttajia on vain pieni osa väestöstä, mutta tarttuvien tauteja sairastavien joukossa he ovat yllätyttävällä tavalla: esimerkiksi malariapotilaistamme kolmannes on kyläilymatkailijoita, jotka eivät ole käyttäneet malarian estolääkitystä. Jatkuvasti malaria-alueella asuttaessa kehittyvä osittainen immunitetti lieventää malarian oireita. Ellei koko ajan saada uusia malariatartuntoja, immunitetti häviää ja maahanmuuttaja voi saada vakavaoireisen malarian aivan yhtä herkästi kuin syntyperäinen suomalainen. Afrikkalaiset kyläilymatkailijat oleskelevat usein suuren malariariskin alueella pitkiä aikoja. Suurin vakavan malarian riski on raskaana olevilla naisilla ja maahanmuuttajaperheiden pienillä lapsilla. Tehokas malarian estolääkitys riskialueelle matkustettaessa on siis kyläilymatkailijalle erittäin tärkeä (ks. luku 4).

Kyläilymatkailija tarvitsee yleensä kattavamman rokotussuojan kuin tavallinen turisti. Lasten ja aikuisten perusrokotukset eli jäykkäkouristus, kurkkumätä ja MPR sekä tarvittaessa aluekohtaisesti polio on tarkastettava ja saatettava ajan tasalle, tarvittaessa nopeutella aikataululla. Keltakuumerokote on pakollinen joissakin trooppisen Afrikan ja Etelä-Amerikan keltakuumealueen maissa. Kehitysmaassa syntyneet ja varttuneet aikuiset ovat yleensä sairastaneet A-hepatiitin lapsuudessaan toisin kuin heidän Suomessa syntynyt jälkikasvunsa. Vaihtoehtoina on joko A-hepatiitti-vasta-aineiden tarkastus tai rokottaminen ilman tätä taustatietoa. B-hepatiittirokote kuuluu lasten perusrokotusohjelmaan suurimmassa osassa maailman maita. Suomessa B-hepatiittirokote annetaan osana kansallista rokotusohjelmaa vain riskiryhmään kuuluville. B-hepatiittisuoja on syytä tarkistaa viimeistään kyläilymatkalle lähtiessä. Rokote ei ole tarpeellinen hepatiitti B -viruksen pinta-antigeenin (HBsAg) kantajille tai heille, joilla on mitattavissa vasta-aineita hepatiitti B -viruksen ydinproteiinia (HBcAb) kohtaan sairastetun infektion merkinä. Rokotetuilta löytyy verestä pinta-antigeeniä kohtaan vasta-aineita (HBsAb).

Kyläilymatkailijoilla lavantaudin riski on suurempi kuin muilla matkailijoilla ja heille kannattaa harkita rokotesuojausta, etenkin Intian niemimaalle matkustettaessa. Meningokokkimeningiittiä esiintyy Saharan eteläpuolisella vyöhykkeellä jatkuvasti, ja rokote on pakollinen muslimien pyhiinvaellusmatkalla Mekkaan. Meningokokkirokotetta on syytä harkita myös muualle kehitysmaihiin kyläilymat-

koille lähdetessä kohteen mukaan. Japanin aivotulehdustartunta on mahdollinen Aasiassa, joten kyläilymatkoille rokote voi olla aiheellinen. Thaimaassa, Kiinassa, Taiwanissa ja Japanissa rokote kuuluu lasten perusrökoitusohjelmaan, ja näistä maista tuleva maahanmuuttaja on saattanut saada perussarjan lapsuudessaan. Rabiasta esiintyy maailmanlaajuisesti. Pienillä lapsilla on erityisesti riski saada eläimen puremia ja nuolaisuja, ja heille on syytä harkita rabiesrokotetta.

Jos aikaisemmista rokotuksista ei ole varmaa tietoa, aloitetaan rokotussarjat alusta. Myöskään luonnollisen immunitetin saaneelle ei rokotuksista ole haittaa, jos ei ole aikaa tai muuten mahdollisuutta tarkastaa immunitettia laboratoriokokeilla.

Koska kyläilymatkailijat ovat infektioiden suhteen matkailijoiden riskiryhmä, maahanmuuttajia hoitavien terveydenhuollon työntekijöiden olisi tarjottava aktiivisesti neuvoja, rokotuksia ja tehokasta malarian estolääkitystä asiakkailleen, jos saavat tietää heidän suunnittelevan kyläilymatkaa entiselle kotiseudulleen.

Vaihto-oppilaat ja muut opiskelijat

Eeva Pekkanen, Jukka Riutta

Ulkomaille opiskelemaan lähtevien on hyvä tarkastaa kohdemaassa sijaitsevan oppilaitoksen rokotus- ja tuberkuliinitestivaatimukset. Vaihto-oppilasjärjestöt informoivat opiskelijoita näissä kysymyksissä. Yleensä opiskelijan terveydentilasta vaaditaan lääkärinlausunto, josta ilmenevät myös annetut rokotukset. Käytännössä on yksinkertaisinta hoitaa kotimaassa asiat siten, ettei kohdemaassa tarvitse ottaa rokotuksia ja tehdä tuberkuliinitestejä. Yhdysvalloissa rokotus- ja tuberkuliinitestivaatimukset vaihtelevat osavaltioittain ja kouluittain. Jotkut koulut vaativat normaalin kahden MPR-rokotuksen lisäksi kolmatta annosta, joka voidaan antaa osana Suomen kansallista rokotusohjelmaa. Rokotustodistukseen on aina syytä laittaa merkintä sairastetusta vesirokosta (Varicella year xxxx).

Yhdysvaltoihin menevä opiskelija tarvitsee mukaansa englanninkielisen lääkärintodistuksen, jonka liitteenä ovat merkinnät annetuista rokotuksista, ja selvityksen Suomen BCG-rokotuskäytännöstä (ks. liite 3). Monet Yhdysvaltojen ja Kanadan sekä Iso-Britannian yliopistoista suosittelevat meningokokkirokotuksen ottamista ennen

opiskelun alkua. Keski-Eurooppaan, esimerkiksi Itävaltaan, meneville vaihto-oppilaille suositellaan puutiaisaivotulehdusrokotetta. B-hepatiitin endeemisille alueille terveydenhuollon harjoittelutyöhön lähtevät opiskelijat tarvitsevat mm. hepatiitti B -rokotteen. He saavat sen maksutta osana kansallista rokotusohjelmaa. Lisäksi varsinkin Yhdysvalloissa ja Kanadassa monet oppilaitokset vaativat hepatiitti B -rokotuksen, jonka opiskelijaksi lähtevä kustantaa itse.

Eri maiden rokotusohjelmista on tietoa WHO:n internetsivuilla osoitteessa www.who.int/vaccines/globalsummary/immunization/countryprofileselect.cfm. Yhdysvaltojen rokotusvaatimuksista osavaltioittain saa tietoa osoitteesta www.immunizationinfo.org.

Reppumatkailijat

Terhi Heinäsmäki

Reppumatkailijalla tarkoitetaan henkilöä, joka lähtee pitkälle matkalle, usein ilman yksityiskohtaista suunnitelmaa, yleensä alkeellisiin olosuhteisiin. Hänellä on usein myös tiukka budjetti eikä tilaa kantaa terveystarvikkeita mukanaan. Terveysvaarojen ennakoiminen on siten erityisen tärkeää.

Rokotukset reppumatkailijalle kannattaa antaa mahdollisimman kattavasti. Perusrokotukset ovat keltakuumerokotus Afrikkaan ja Etelä-Amerikkaan, jäykkäkouristus-, kurkkumätä- ja hepatiitti A -rokotukset sekä tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokkorokotus (MPR). Poliorokotetta suositellaan vain yksittäisiin maihin. Tropiikin alkeellisiin oloihin suositellaan lavantautirokotetta, Aasiaan matkustaville Japanin aivotulehdus -rokotusta ja Siperiaan, Baltian maihin ja Keski-Eurooppaan suuntaaville reppumatkalaisille puutiaisenkefaliittisuoja (TBE). Myös hepatiitti B-, influenssa- ja meningokokkirokotteiden antamista kannattaa harkita. Ehkäisevää rabiesrokotetta suositellaan, mikäli oleskellaan rabieksen esiintymisalueilla, joissa ei ole saatavilla asianmukaista altistuksen jälkeistä hoitoa. Kolerarokotetta suositellaan, jos oleskellaan pitkiä aikoja koleraepidemia-alueilla alkeellisissa huonon hygienian olosuhteissa ja syödään paikallisten valmistamaa ruokaa. Lisätietoa rokotuksista löytyy maittaisesta luettelosta ja luvusta 5.

Malarian estolääkityksen yksilöllistäminen on erityisen hankalaa Aasiaan matkustaville reppumatkalaisille, koska malariatilanne vaihtelee siellä runsaasti. Matkaan lähtevälle on syytä selvittää malarian esiintyvyys ja estolääkitys eri alueilla, kuten myös se, että niiden suositukset vaihtelevat maittain. Estolääkityksen mahdolliset haittavaikutukset ja hinta ovat pitkällä matkalla olennaisia lääkityksen valintaan vaikuttavia seikkoja. Useimpia estolääkkeitä voi ostaa myös paikallisesti halvemmalla, mutta aina ei voi olla varma reseptilääkkeidenkään laadusta. Suurin osa malariatapauksista saadaan trooppisesta Afrikasta; sinne matkustaville on korostettava lääkityksen tarpeellisuutta, vaikka välillä malaria-alueelta poistuttaisiinkin. Tärkeää on myös kertoa malarian oireista ja kehottaa hakeutumaan herkästi hoitoon sairastuttua. Tarvittaessa voi neuvoa malarian itsehoidon (ks. 4.05).

Matkailijan suurimmat terveysriskit, alkoholi, liikenne ja seksitaudit, korostuvat reppumatkailussa. HIV-tartunnalta suojaavat ainoastaan pidättäytyminen seksistä tai kondomi.

Reppumatkailijaa uhkaavat erityisesti suolisto-, hengitystie- ja iho-infektiot. Näiden hoitamiseen onkin syytä varata ensiapulääkkeitä.

Suolistoinfektioiden välttämiseksi tärkeintä on hyvä käsihygienia ja puhdas juomavesi. Muovipullossa kuljetettava alkoholipitoinen käsihuuhe on kätevin matkalla. Suolistoinfektion hoitoon ei tule käyttää lääkeliitä, koska se voi estää esimerkiksi malarian estolääkkeen imeytymisen. Kuumeisen suolistotulehduksen varalta voi reppumatkailijalle antaa mikrobilääkkeitä selvin käyttöohjein. Ks. 2.06 ja www.fsih.fi.

Tavallinen ylähengitystieinfektio kiusaa matkalla helposti. Ongelmana on sen erottaminen vakavista kuumetaudeista. Kuumelääkkeenä tropiikissa suositellaan parasetamolia, koska se ei vaikuta haitallisesti verenvuotokuumeissakaan.

Iho-ongelmia voi ehkäistä suojaamalla itsensä auringolta, käyttämällä ilmavia, mutta peittäviä kenkiä ja puhdistamalla pienetkin iho-naarmut huolellisesti. Ulkoloisten, kuten täiden ja syyhyppunkkien, hoitoon löytyy yleensä apu paikallisesta apteekista. Hyönteissuojaus on tärkeää myös niiden levittämien tartuntatautien (etenkin malaria ja dengue) vuoksi. Pistävien ja polttavien hyönteisten puremiin saat-
taa ensiapuna auttaa etikka.

Matkavakuutuksen hankkimisessa ei reppumatkailijan kannata säästellä. Matkapuhelimeen kannattaa tallentaa lähimmän omaisen ja/tai vakuutusyhtiön numero nimellä ICE (In case of emergency, esim. ICE home). Tämän avulla ulkopuoliset saavat yhteyden kontaktihenkilöön esimerkiksi onnettomuustilanteessa. Ulkoministeriön matkapuhelinpalveluista (mm. eri maiden turvallisuustilanne ja matkustusilmoitukset) löytyy lisätietoa osoitteesta www.formin.finland.fi.

Ulkomaan työkomennukselle lähtijät

Tuula Antti-Poika

Ulkomaille töihin siirtyminen on aina monella tavalla suuri investointi, johon kannattaa valmistautua huolella. Uuden työkohteen suunnitteluvaiheeseen on tarpeen yhdistää terveysriskien, tautitilanteen ja sairaanhoitomahdollisuuksien arviointi. Apua tähän saa omasta työterveyshuollosta.

Ulkomaan tehtävään sijoitettavien haku- ja valintakriteereitä on myös syytä pohtia erityisellä huolella. Selkeä toimenkuva ja tavoitteet työjaksolle antavat raamit jaksamiselle. Erityisesti poikkeusolosuhteissa sekä työnantajan että työntekijän vastuu toimintavalmiuden säilymisestä korostuu. Tällaisia uhkakuvia varten tulee olla valmiussuunnitelma ja perehtyä sen sisältöön. Lähtijä tarvitsee tietoa myös vakuutusturvastaan.

Mikäli mukaan lähtee myös perhe, saatetaan tarvita paljon kompromisseja sekä energiaa työn ja perheen yhteensovittamisessa. Mukana seuraavan puolison työura kotimaassa yleensä katkeaa ja asettautuminen ja perheen arjen pyörittäminen jää paljolti hänen harteilleen, mikä edellyttää suurta itsenäisyyttä. Työätekevän puolison työsidonnaisuus puolestaan on ainakin ensimmäisen vuoden aikana tavanomaista suurempi. Perheenjäsenten sairaudet ja esim. lasten ja nuorten kehitykselliset ongelmat aiheuttavat huolta ja ongelmia etenkin kehitysmaissa. Kohdemaan koulujen tasosta ja nuorison vapaa-ajanvieron mahdollisuuksista tarvitaan realistista tietoa.

Terveystarkastukset toiminnan ytimenä

Tarkastusten tavoitteena on turvata työkyky ulkomaan työjakson aikana ja sen jälkeen. Työstä ja työskentelyolosuhteista johtuva sairastuminen pyritään estämään ja annetaan lähtijälle ohjeita sairastumisen sekä muiden poikkeustilanteiden varalle.

On olemassa hyvin vähän absoluuttisia esteitä työlle ulkomailla, mutta hyvin usein sopivuutta joudutaan pohtimaan. Monien sairauksien tasapainon ja yleisen terveydentilan vaatimat rutiinit, kuten liikunta ja ruokavalio, saattavat olla vaikeasti toteutettavissa esim. turvallisuus-, ympäristö- tai hygieni- tai kulttuuritekijöiden vuoksi. Käytännössä tärkeintä on taata, että olemassa olevat sairaudet ovat hyvässä hoitotasapainossa ja niiden seuranta onnistuu luotettavasti ja mahdollisia pahenemisvaiheita voidaan ulkomaan työkohteessa hoitaa.

Ensimmäistä kertaa tropiikkiin lähtevä tarvitsee tukevan tietopaketin vesi- ja elintarvikehygieniasta. Trooppisten tautien estoon ja oireiden tunnistamiseen annetaan ohjeita seksitauteja unohtamatta ja lähtijöitä kehoitetaan hakeutumaan herkästi tutkimuksiin itsehoitojen sijasta. Lapsille kirjoitetaan koulujen vaatimat lausunnot. On myös hyvä muistaa, että kotiin paikalta palkattava keittiö- ja lastenhoitohenkilökunta voi olla merkittävin potentiaalinen tartuntakanava, jonka terveyttä ja työskentelytapoja isäntäperheen tulee seurata.

Rokotussuunnitelma tehdään yksilöllisen riskiarvioinnin perusteella ottaen huomioon kohteen tautitilanne sekä asiakkaan työn, vapaa-ajan ja elintapojen vaatimukset. Samoin arvioidaan malarian estolääkityksen tarve ja valitaan sopivin valmiste.

Seurantatarkastuksissa työterveyshuolto saa haastattelemalla arvokasta tietoa kohdemaan olosuhteista, työyhteisön tilasta sekä yksilön terveydestä ja työkyvystä. Terveydentila ja tehosterokotusten tarve tarkistetaan sekä suljetaan pois pelot tarttuvista taudeista.

Työterveyshuolto auttaa mukaan otettavan kotiapteenkin sisältöä suunniteltaessa. Omat lääkkeet, reseptit ja englanninkielinen epikriisi on syytä ottaa matkalle mukaan.

Toistuvia ja pitkiä työmatkoja tekevät ovat ulkomaan työtä ajatellen erityisryhmä, jonka jaksamiseen ja terveydentilaan tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota. Määräaikaista terveyden seurantaa voi suositella ainakin ikääntyville business-matkaajille.

Pitkältä ulkomaankomennukselta palaavan terveydentilaa ja jakamista on syytä tarkkailla herkällä korvalla ainakin paluuta seuraavan vuoden ajan. Vuosia kestäneen ulkomaan työjakson jälkeen palaaja kokee usein todellisen kulttuurisokin ja tarvitsee perehdytystä myös kotimaan työtehtäviin. Hyvin tavallinen tunne intensiivisen työrupeaman jälkeen on putoaminen ”tyhjän päälle”. Tietoisuus siitä, mikä muutostilanteessa on normaalia, rauhoittaa. Seurauksena voi kuitenkin olla motivaatio-ongelmia ja jopa hoitoa vaativa masennus. Tarvittaessa työterveyshuolto voi yhteistyössä työnantajan kanssa tarjota tilanteeseen sopivia tukitoimia.

2 MATKALLA

- 2.01 Ilmasto 52
- 2.02 Liikenne 53
- 2.03 Harrastaminen 53
- 2.04 Terveystenhoito ulkomailla 58
- 2.05 Sairaanhoido ulkomailla 60
- 2.06 Turistiripuli 64
- 2.07 Sukupuolitaudit 73
- 2.08 Iho-ongelmat 77
- 2.09 Tuberkuloosi 79
- 2.10 Mielenterveysongelmat 81
- 2.11 Hyönteisten ja muiden eläinten välittämät tartunnat 82
- 2.12 Legionelloosi 94
- 2.13 Lähialueiden terveysriskit 95
- 2.14 Uudet uhkaavat infektiot 99

2.01 Ilmasto

Juha Pekkanen

Kova kuumuus ja kosteus sellaisinaan tai yhdistyneinä kohtalaiseen ruumiinponnistukseen voivat johtaa väsymykseen liiallisen suolojen ja nesteen menetyksen vuoksi. Äärimmäisessä tapauksessa tila voi edetä lämpöhalvaukseksi, joka vaatii kiireellistä hoitoa. Tämän takia on keskeistä turvata riittävä ei-alkoholipitoisten juomien saanti (vähintään 2–3 litraa päivässä). Ulkoilman ilmansaasteiden, erityisesti otsonin ja pienhiukkasten, poikkeuksellisen suuret pitoisuudet voivat heikentää erityisesti sydän- ja hengitystiesairaiden terveyttä. Etelä-Euroopan kaupungeissa on selvästi huonompi ilmanlaatu kuin Pohjois-Euroopassa ja tilanne on vielä huonompi monissa kehitysmaiden miljoonakaupungeissa. Tähän on hyvä varautua lääkityksessä. Suuret ilmansaasteiden pitoisuudet ovat monen tekijän summa, mutta voivat liittyä esimerkiksi aurinkoisuuteen (otsoni) tai tuulettomuuteen (pienhiukkaset). Pahoista saastepäivistä ilmoitetaan usein paikallisissa tiedotusvälineissä. Niinä päivinä herkkien yksilöiden on hyvä pysyä sisätiloissa ja välttää raskasta ruumiillista rasitusta

Sisäilma

Sisäilmakysymyksiä ei useimmissa maissa ole vielä tiedostettu terveysongelmiksi. Erityisesti astmaatikon on syytä ottaa huomioon, että ympäristön tupakansavuallistus (ravintoloissa, hotelleissa, lentoasemien odotustiloissa, kodeissa) voi olla monissa maissa huomattavasti suurempi kuin Suomessa. Tähän on syytä varautua mm. lääkityksessä sekä varaamalla tupakoimattomille tarkoitettu hotellihuone, jos sellainen on saatavissa. Samoin lämpimissä ja kosteissa maissa monet allergeenit (pölypunkit, jotkut eläinallergeenit) ovat yleisempiä kuin Suomessa ja hotelleissa on usein kokolattiamatot. Rakennusten kosteusvaurioita esiintyy ympäri maailmaa.

2.02 Liikenne

Kaisa Hara, Juha Hassila, Päivi Rauramo, Mirka Råback

Muiden maiden liikennekulttuuri ja liikenteen valvonta poikkeavat usein Suomen oloista. Liikenteessä saattaa olla jarruttomia, ajovalotomia tai muutoin huoltamattomia autoja. Myös tiet ovat usein huonossa kunnossa. Kehitysmaissa tapahtuu suhteellisesti enemmän vakavia liikenneonnettomuuksia ja -tapaturmia kuin teollistuneissa maissa. Liikenneonnettomuudet ovatkin nykyään yleisin matkailuun liittyvä kuolinsyy. Uusissa oloissa jalankulkijan ja autoilijan ei ole aihetta luottaa kotimaassa opittuihin liikennetapoihin. Aikaerorasitus vaikuttaa autolla ajamiseen. Kuljettajan nukahtamisriski on suurimmillaan aamuyöstä ja riskiä lisää pitkä valveillaoloaika ja unen puute. Tämä on tärkeä muistaa, kun suunnitellaan lentomatkojen jälkeisiä jatkoyhteyksiä kohdemaassa tai paluukuljetuksia kotimaassa.

Kotimaasta voi olla hyvä ottaa mukaan lasten turvaistuim tai is-tuinkoroke vuokra-autossa tai linja-autossa käytettäväksi. Myös oma pyöräily- tai moottoripyöräkypärä on hyvä ottaa mukaan. Heijastinta, turvavöitä ja suojakypärää kannattaa käyttää, eikä päihteiden vaikutuksen alaisena pidä ajaa, vaikka paikalliset lait tämän sallisivatkin. Kävelymatkoilla mukaan kannattaa varata taskulamppu.

Skootteria, moottoripyörää ja -kelkkaa sekä mönkijää yms. ajoneuvoa vuokratessa on syytä ottaa huomioon, että näiden ajoneuvojen ajo-ominaisuudet poikkeavat tutusta autosta ja saattavat yllättää kokemattoman kuljettajan etenkin vieraassa maassa. Kunnan kartta tai navigaattori helpottaa ajamista ja auttaa keskittymään varsinaiseen ajamiseen. Vasemmanpuoleinen liikenne on riski myös jalankulkijalle, esimerkiksi katua ylittäessä.

2.03 Harrastaminen

Kaisa Hara, Juha Hassila, Päivi Rauramo, Mirka Råback

Lomamatkalla on mahdollista harrastaa liikuntaa, kokeilla erilaisia uusia liikuntalajeja sekä osallistua retkille tai elämystapahtumiin. Liikuntatapaturmat ovat nuorten ja aikuisten tavallisimpia tapaturmia. Liikuntaa on tärkeä harrastaa omien edellytysten mukaan pitäen mielessä kohtuus. Uusia lajeja kannattaa kokeilla ohjatusti.

Lämpimissä maissa tulee muistaa juoda riittävästi liikuntasuorituksen yhteydessä. Erilaisia seikkailu- ja elämyslajeja harrastaessa on järkevää kieltäytyä siitä, mistä ei tunne selviävänsä. Turva- ja suojavausteiden käyttö on syytä muistaa, jos ne kuuluvat lajiin. On hyvä varmistaa etukäteen turvavälineiden oikeellisuus ja kunto. Turvavöitä käytetään mahdollisuuksien mukaan aina ajoneuvossa ja pelastusliivejä vesillä liikuttaessa. Alkoholin käyttö ei sovi liikunnan harrastamiseen eikä seikkailuun. Humalassa omien kykyjen arviointi ja tarkkaavaisuus herpaantuu. Runsas alkoholin käyttö altistaa tapaturmille ja rikoksen kohteeksi joutumiselle.

Uiminen

*Katariina Kainulainen, Hanna Nohynek, Eeva Pekkanen,
Jari Suvilehto, Pirjo Turtiainen*

Lämpimissä maissa uimisessa on omat vaaransa. Turvallisinta on uida vartioituilla rannoilla. Yksin uintia tulisi aina välttää, varsinkin pimeään aikaan. Merien voimakkaat virtaukset voivat jo vyötärön syvyydellä olla vaarallisia, kuten virtausten mukana liikkuvat irtonaiset esineetkin. Rannalla liikkuessa ja uidessa tulisi aina käyttää sandaaleja välttääkseen kivuliaan pistäviä tai polttavia mereneläviä ja teräviä esineitä. Kuivalla hiekalla maatessa on hyvä käyttää makuualustaa, jollei aurinkotuolia ole käytössä.

Veden pinnalla ja sen läheisyydessä liikkuu joskus polttiaismyrkylään hyvinkin kivuliaita ihovammoja aiheuttavia meduusoja. Pahimmillaan näiden tiedetään aiheuttaneen jopa kuolemia mm. Australian koillisrannikolla. Ohuesta neopreenista tai lycrasta tehty koko vartalon ja pään suojaava sukellus- tai uima-asu estää polttiaismyrkyn pääsyn iholle. Ihovammojen ensiapu on etikkaliuos paikallisesti mahdollisimman pian kontaktin jälkeen ja tarvittaessa jatkossa puuduttava tai viilentävä ja/tai kortisonia sisältävä ihovoide.

Sukellus

Pekka Holmström, Jari Suvilehto

Sukellusmatkailu ja matkailuun liittyvä laitesukellus ovat lisääntyneet huomattavasti 1990-luvun aikana. Varusteiden ja koulutuksen kehityksen myötä laitesukellusharrastuksen aloittaminen on tullut helpoksi, ja useimmissa rantalomakohteissa matkailijoille on nykyisin tarjolla monipuoliset sukelluspalvelut.

Varsinaiselle sukelluslomalle lähtö edellyttää useimmiten etukäteisvalmisteluja. Jos matkalle lähtevän sukeltajan edellisestä sukelluksesta on kulunut pitkä aika, on hänen syytä kerrata taitojaan esimerkiksi sukellusliikkeen tai -seuran allasvuoroilla ennen matkalle lähtöä. Sukeltajan lääkärintarkastuskortti, kansainvälinen sukelluskortti ja sukelluspäiväkirja ovat useissa maissa välttämättömiä. Sukellusliikkeet ja monet sukellusseurat järjestävät myös jatkokoulutusta olosuhteistamme poikkeavissa ympäristöissä sukeltamiseen.

Lähes kaikki sukelluskeskukset järjestävät opastettuja ympäristöntutustumissukelluksia, joiden aikana matkailijoille kerrotaan paikallisista sukellusolosuhteista, niiden mahdollisesti edellyttämistä erityistoimista ja sukelluspaikan nähtävyyksistä. Matkan aikana sukeltavan kannattaa sukelluskoulutuksestaan ja -kokemuksestaan riippumatta aloittaa uudessa ympäristössä sukeltaminen osallistumalla tällaiselle ohjatulle sukellukselle.

Ilmasto ja sukellus

Suomalaisten sukellusmatkat suuntautuvat useimmiten lämpimiin maihin. Lämpimässä ja kirkkaassa auringonpaisteessa mahdollinen dehydraatio aiheuttaa laitesukelluksen yhteydessä terveysriskejä, joiden välttäminen on helppoa nauttimalla riittävästi nesteitä. Alkoholi- ja kofeiinipitoiset juomat saattavat lisätä riskejä entisestään mm. lisäämällä nestehukkaa, joka altistaa esimerkiksi sukeltajantaudille (dekompressiotauti).

Matkalle on tärkeää valita sukelluspuku veden lämpötilan mukaan. Paksu ja erittäin lämmin, pohjoiisiin vesiin tarkoitettu sukelluspuku ei ole trooppisissa vesissä miellyttävä. Toisaalta veden lämpötilaan nähden liian kylmä sukelluspuku keskeyttää pinnanalaiseen maailmaan tutustumisen turhan pian ja lisää myös terveysriskejä. Myös

erittäin lämpimissä trooppisissa vesissä sukeltajan ja snorklaajan kannattaa käyttää ohutta, ihoa auringolta ja pieniltä naarmuilta suojaavaa sukelluspukua. Myös pelkästään pinnalla kelluvan ja pinnanalaista maailmaa maskilla ja snorkkelilla tarkastelevan kannattaa muistaa auringon polttava vaikutus ja käyttää esimerkiksi vaaleaa t-paitaa. Mikäli polttavia meduusoja tiedetään olevan alueella, kannattaa iho suojata (ks. kohta Uiminen).

Vesieläimet ja -kasvit

Lähes kaikki vesieläinten ja -kasvien aiheuttamat vammat johtuvat eliön puolustautumisesta. Vammat ovat nykyisin harvinaisia ja helposti estettävissä asianmukaisella sukellustekniikalla. Sukeltajan kannattaa huolehtia oikeasta nosteesta, jolloin pohjakosketuksen välttäminen on helppoa. Samalla sukeltaja voi osaltaan suojella herkkää pinnanalaista luontoa.

Lentäminen sukeltamisen jälkeen

Vakavin, mutta samalla helposti vältettävä, sukellusmatkailuun liittyvä ongelma on lentäminen liian pian sukeltamisen jälkeen. Lento-koneen matkustamossa oleva maan pinnan tasoa matalampi ilmanpaine lisää sukeltajataudin riskiä. Myös matka yli 300 m:n korkeuteen vaikuttaa samoin. Tämän vuoksi sukeltajan on viimeisen sukelluksen jälkeen odotettava, että elimistössä oleva ylimääräinen typpi ehtii poistua. Odotusajan pituuteen vaikuttavat mm. tehtyjen sukellusten määrä ja ominaisuudet. Tarkkoja raja-arvoja ei tällä hetkellä tiedetä, joten sukellusmatkailijan kannattaa tutustua vain maanpäällisiin nähtävyyksiin ennen paluulentoa vähintään 18 tunnin ajan, useimmiten kuitenkin vähintään vuorokauden. Erityisesti jos sukelluksia on tehty matkan aikana useana perättäisenä päivänä tai on tehty dekompressiopysähdyksen vaatinut sukellus, kannattaa sukeltaminen lopettaa vähintään vuorokautta ennen lentoa.

Sukeltaminen korkealla sijaitsevassa paikassa

Koska ympäröivä paine on myös korkeassa ilmanalassa (mm. vuoristorajet) merenpinnan tasoa matalampi, on vuoristoalueilla sukel-

lettaessa käytettävä erikoismenetelmiä ja sukellustaulukoita. Matkailijaa, joka suunnittelee sukeltavansa korkeassa ilmanalassa sijaitseissa vesissä, kannattaa kehottaa ottamaan yhteyttä ennen matkan alkua sukelluskouluttajaansa ja perehtymään tarvittaviin menettelytapoihin.

Vakuutukset

Laitesukellukseen liittyvien tapaturmien hoitokustannukset on suljettu pois useimmista matkavakuutuksista. Sukellustapaturman hoitokustannukset saattavat ulkomailla olla huomattavia. Matkailijan onkin syytä tarkistaa oma vakuutusturvansa ja laajentaa sitä tarvittaessa tai hankkia erityinen sukeltajille tarkoitettu vakuutus.

Vuorikiipeily ja vuoristotaudin ehkäiseminen

Heikki Karinen

Korkeassa ilmanalassa matala ilmanpaine saattaa aiheuttaa terveilekin unettomuutta ja päänsärkyä sekä sydän- ja keuhkosairaille perustaudin oireita. Oireet voivat tulla 1–2 vuorokauden kuluessa jopa saavuttaessa korkealla sijaitseviin kaupunkeihin, kuten esimerkiksi La Paziin ja Quitoon. Noustaessa nopeasti yli 2 500 metrin korkeudelle ilmenee usein vuoristotaudin oireita: päänsärky, pahoinvointi, haluttomuus ja unettomuus ovat tyypillisiä. 4 200 metrin korkeudessa arviolta 40 % sairastuu vuoristotautiin ja esimerkiksi 5–6 päivän vaellusmatkalla Kilimanjaron huipulle (5 895 m) n. 75 % suomalaisvaeltajista on saanut vuoristotaudin oireita.

Vuoristotaudin hoidossa ennaltaehkäisy on turvallisin ja tehokkain menetelmä. Yksi tärkeimmistä toimista on riittävä syöminen ja juominen. Hapenpuute aiheuttaa hyperventilaatiota, jonka myötä nestehukka hengityksen mukana lisääntyy. Ripuli ja oksentelu voivat häiritä kehon neste- ja energiatasapainoa. Hapenpuute vaikeuttaa loogista ajattelua, mikä voi altistaa virhearvioinneille. Suositus turvallisesti nousunopeudeksi yöpymispaikkojen välillä on 300 metriä vuorokaudessa. Lepopäivä tulisi pitää 1 000 metrin välein.

Mahdollisia vuoristotaudin oireita tulisi aktiivisesti seurata ja kyseillä ja todettuihin oireisiin pitäisi reagoida oikea-aikaisesti ja oi-

kein. Sopeutumisen arvioimiseen soveltuvia, kenttäkelpoisia menetelmiä ovat esimerkiksi happisaturaation mittaaminen sormenpäästä ja leposykkeen seuraaminen. Asetatsoliamidin on raportoitu auttavan lievässä vuoristosairaudessa, mutta yleensä lievät oireet menevät ohi itsestään jos nousu keskeytetään ja levätään muutama päivä. Voimakkaammissa oireissa paras hoito on laskeutua niin alas, että oireet helpottuvat tai vähintään 500 metriä. Joskus oireilu saattaa edetä äkillisesti keuhko- ja aivoödeemaksi, jopa kuolemaan asti. Jos vuoristotautiin sairastuneen matkailijan tajunnan taso on heikentynyt, hänet on parasta tuoda saatettuna mahdollisimman nopeasti alas ohuesta ilmanalasta ja toimittaa lääkärin hoitoon.

Kaikkia epäselviä oireita korkealla oleskeltaessa tulee pitää mahdollisina vuoristotaudin oireina ja toimia sen mukaisesti kunnes niille on löytynyt joku toinen syy.

2.04 Terveystenhoito ulkomailla

Pentti Haatanen

Paikallisten terveystalveluiden saatavuus ja taso vaihtelevat paljon matkakohteittain. Jos on valmis maksamaan palveluista, hyvää hoitoa on saatavilla yleensä joka puolella maailmaa, erityisesti pääkaupungeissa. On muistettava aina, että normaali terveystenhoito ei yleensä kuulu matkavakuutuksen korvauksen piiriin.

Ennen pitkäaikaista oleskelua ulkomailla kannattaa käydä lääkärissä ja keskustella niistä sairauksista, joiden hoito jatkuu myös ulkomailla (esimerkiksi verenpainetauti ja diabetes) ja tehdä riittävät tarkistukset ja kokeet, jotta ”omahoito” voi jatkua normaalin arkielämään mukaan. On myös hyvä varmistaa, että mukana on riittävä lääkitys ja että matkan aikana on omia lääkkeitä jatkohoitoonkin saatavilla. Naisten on ennen matkaa hyvä käydä gynekologilla, keskustella mahdollisen mammografian, papa-kokeen ja vastaavien tarpeellisuudesta ennen matkaa ja niiden kontrollitarpeesta pidemmän matkan aikana. Ennen matkaa tulee käydä hammaslääkärissä sekä selvittää ja hankkia matkakohteeseen tarvittavat rokotukset. Jos perhe seuraa matkalla mukana, on muistettava perheenjäsenten sairaudet ja niihin liittyvät tarkastukset. On muistettava, että pienet lapset saattavat tarvita normaalin rokotusohjelman mukaisia rokotuksia myös pidem-

män ulkomaan matkan aikana. Jos lapsilla on toistuvia korvatulehduksia, voi olla hyväksi konsultoida korvalääkäriä mahdollisesta korvien putkituksesta. Pitkillä työmatkoilla, yhdessä perheen ja varsinkin pienten lasten kanssa, on hyvä muistaa, että ulkomailla ei useinkaan ole tarjolla neuvolapalveluita, joihin meillä on totuttu ja jotka lasten kannalta ovat tärkeitä.

Suomessa suurten yritysten henkilökunta on yleensä tottunut työterveys- ja ikäkausitarkastuksiin, mutta pitkillä ulkomaan komennuksilla olevat joutuvat itse huolehtimaan esimerkiksi verenpaine- tai kolesteroliseurannoista. Ulkomailla vastaavia terveyspalveluita tuskin löytyy, joten komennusmatkaajan omalle vastuulle jää riittävä terveystekijöiden seuranta ja kontrollointi; verenpainetta on hyvä mitata myös ulkomailla, eivätkä korkeat kolesterolipitoisuudet ole ongelma vain Suomessa.

Matkalle kannattaa ottaa pieni oma ”käsiapteeikki”, jossa on riittävä määrä jatkuvasti tarvittavia lääkkeitä, mutta myös joitain yksinkertaisia käsikauppälääkkeitä, joiden hankinta ulkomailla saattaa olla kotimaasta hankalampaa. Useissa maissa lääkkeiden myynti on suhteellisen vapaata ja kaupan on lähes kaikkia lääkkeitä. Mitä kauempana kotimaasta ollaan, sitä liberaalimmaksi säännöt käyvät. Ongelmaksi saattaa muodostua se, että lääkkeitä käytetään paljon oman terveyden ja sairauksien hoitoon. Kehitysmaiden markkinoilla voidaan myydä vanhentuneita, tehonsa menettäneitä, jopa pilaantuneita lääkkeitä, jolloin itsehoito näillä tuotteilla voi olla jopa haitaksi tai vaarallista, ks. tarkemmin 1.08.

Ulkomailla oltaessa onnettomuuksia sattuu ainakin yhtä paljon kuin kotimaassa, ks. 1.02 ja 2.02. Verivalmisteet eivät monissa maissa ole yhtä turvallisia kuin Suomessa, eikä niihin ole syytä turvautua ilman ääretöntä hätää, jos asiaan voi itse vaikuttaa. Mitä alkeellisemmat terveys- ja sairauspalvelut ovat hoitokohteessa tarjolla, sen varovaisempi pitäisi olla.

Matka- tai työkohteeseen kannattaa tutustua jo ennen matkaa ja selvittää terveys- ja sairauspalvelujen saatavuus. Yleisien asioiden selvittämisessä kannattaa tutustua Ulkoasiainministeriön tuottamiin ja ylläpitämiin sivuihin, joista on saatavilla käytännönläheistä tietoa kohdemaan turvallisuustilanteesta ja riskeistä, rikollisuudesta, liikenteestä ja terveydenhoidosta. Pitkämatkalaisten, Euroopan tai yleensä lomakohteiden ulkopuolella asuvan kannattaa olla usein yh-

teydessä paikalliseen Suomen lähetystöön, ja tarvittaessa jättää sinne yhteystiedot.

Terveyspalveluista on ulkomailla pitkälti huolehdittava itse. Terveyspalveluita lienee ainakin jossain määrin saatavilla kaikkialla, liittyen kuitenkin usein paikallisiin sairauspalveluihin. Kulttuuri- ja muut sosiaaliset tekijät muovaavat näitä terveyspalveluita hyvinkin erilaisiksi kuin mitä Suomessa on totuttu. Jo sairauskäsitys voi olla jotain aivan muuta kuin kotimaassa. Mitä paremmin on matkaan etukäteen varautunut, sitä helpompi on liikkua terveyspalveluiden erilaisissa maailmoissa ja maissa.

Verensiirrot ulkomailla

Päätös veren tai verivalmisteiden siirrosta pitää tehdä harkiten. Melko suuretkin vuodot voidaan korvata muilla suonensisäisillä nesteillä, eikä verensiirto läheskään aina ole tarpeellinen. Sellaista verta, jota ei ole asianmukaisesti testattu mm. tarttuvien tautien varalta (HIV, hepatiitti B, hepatiitti C), ei pitäisi siirtää kuin äärimmäisessä, henkeä uhkaavassa tilanteessa. Tarvittaessa on syytä tehdä jälkeensä hepatiitti- ja HIV-testit kotimaassa.

2.05 Sairaanhoito ulkomailla

Sirpa Tuominen

Mikäli matkailija sairastuu tai loukkaantuu matkan aikana vakavasti, on hän aina ensisijaisesti paikallisen sairaanhoidon avun varassa. Paikallinen hätänumero kannattaa jo maahan saapuessa tallettaa omaan matkapuhelimeen. Ambulanssi vie potilaan yleensä ensin lähimpään sairaalaan, jossa saadun hoidon taso voi olla riittämätön. Matkaopas tai lähin Suomen konsulaatti voi tietää lähimmän paremman sairaalan, mutta tässä vaiheessa tarvitaan aina joko rahaa, luottokortti ja/tai matkavakuutus. Sairaalaan joutuessa kannattaa aina ottaa mahdollisimman nopeasti yhteyttä matkavakuutuskortissa olevaan päivystysnumeroon, jotta sairaalamaksujen maksaja saadaan vahvistettua – saattaa olla, että hoitoa ei anneta ennen kuin maksaja varmistuu. Vakuutusyhtiön päivystäjältä kannattaa kysyä myös sairaalan tasosta ja mahdollisuudesta päästä Suomeen hoitoon. Eri

vakuutusyhtiöt käyttävät asiantuntijapalveluita näiden asioiden arvioimisessa ja voi olla hyödyllistä päästä heti keskustelemaan suomalaisen lääkärin kanssa tilanteesta. Aina välitön siirto Suomeen ei ole mahdollista tai tarpeellistakaan, mutta lääketieteellisen asiantuntijan arvio tilanteesta on tärkeä ja lievittää ulkomailla sairastumiseen liittyvää ylimääräistä huolta.

Sairalahoidossa ulkomailla potilas saattaa saada mikrobilääkkeille vastustuskykyisen bakteeritartunnan, sillä mikrobilääkeresistenssitilanne on useissa maissa huonompi kuin Suomessa ja sairaalahygienia ei välttämättä ole pohjoismaista tasoa. Mm. MRSA- ja VRE-bakteerit seulotaan kaikilta Pohjoismaiden ulkopuolella sairaalahoidossa olleilta potilailta heidän siirtyessään suomalaiseen sairaalaan. Tieto tällaisesta bakteeritartunnasta on tärkeää valittaessa potilaan omaa mikrobilääkehoitoa. Hoitamalla potilas yhden hengen huoneessa erityisin varotoimin pyritään suojaamaan muita potilaita ja henkilökuntaa tartunnoilta.

Suomessa vakuutettu voi jälkikäteen saada osan hoitokustannuksista korvattua sairausvakuutuslain nojalla. Koska Suomi on Euroopan unionin jäsenvaltio, Suomessa vakuutettu voi saada akuuttia hoitoa EU-lainsäädännön perusteella EU- ja ETA-maissa ja Sveitsissä. Suomella on myös sopimus Australian kanssa koskien kiireellistä hoitoa. On kuitenkin hyvä muistaa, että hoitokustannukset voivat jäädä maasta riippuen osittain tai kokonaan potilaan itsensä maksettaviksi. Jos sairastumisen tai onnettomuuden takia tarvitsee kuljetuksen Suomeen Pohjoismaiden ulkopuolella, joutuu itse maksamaan kustannukset, ellei ole kuljetusta korvaavaa vakuutusta. Tästä syystä tulee aina ottaa matkavakuutus ja tarkistaa, mitä kustannuksia se kattaa.

Suomen sairausvakuutus

Suomessa vakuutettu voi saada Suomen sairausvakuutuslain nojalla korvausta ulkomailla annetun hoidon kustannuksista, jos hän on sairastunut tai joutunut raskauden tai synnytyksen vuoksi hoitoon eikä ole vakuutettu hoitoa antaneessa valtiossa tai hänellä ei ole oikeutta sairaanhoitoon tai korvaukseen sairaanhoidon kustannuksista oleskeluvaltiossa.

EU- ja ETA-maissa suomalaiset saavat akuuttia sairaanhoitoa samoin ehdoin kuin maan kansalaiset. Tämä on useimmiten edullisempaa vakuutetulle, sillä mm. sairaalan päivähoitomaksut eivät ole korvattavia Suomen sairausvakuutuslain perusteella. Tietoa menettelystä sairaanhoidon saamiseksi eri maissa saa osoitteesta www.kela.fi.

Sairaanhoito EU- ja ETA-maissa ja Sveitsissä

Euroopan unionin jäsenvaltiot ja EU-lainsäädäntöä soveltavat valtiot (EU/EY-valtiot) ovat Alankomaat, Belgia, Espanja, Irlanti, Islanti, Italia, Itävalta, Kreikka, Kypros (käytännössä kreikankielinen puoli), Latvia, Liechtenstein, Liettua, Luxemburg, Malta, Norja, Portugali, Puola, Ranska, Ruotsi, Saksa, Slovakia, Slovenia, Suomi, Tanska, Tšekki, Unkari, Viro ja Yhdistynyt kuningaskunta. Sveitsi kuuluu myös näihin maihin, vaikka ei ole Euroopan unionin jäsenmaa.

Euroopan yhteisöjen lainsäädännön mukaan jäsenmaasta toiseen liikkuvalla vakuutetulla on oikeus saada lääketieteellisistä syistä välttämätöntä hoitoa tilapäisen oleskelunsa aikana toisessa jäsenmaassa ottaen huomioon oleskelun aiotun keston ja hoitoetuuksien luonne. Jos tietää etukäteen tarvitsevänsä dialyysihoitoa tai happihoitoa oleskelun aikana, on ennakkojärjestelyt hoidettava oleskelumaan hoitopaikan kanssa ja selvítettävä, mitä selvityksiä ja todistuksia siellä tarvitaan.

Oikeus hoitoon EU-lainsäädännön perusteella on todistettava sairaalalle, lääkärille ja hoitopaikalle eurooppalaisella sairaanhoitokortilla. Yleensä myös henkilöllisyys on todistettava passilla. Tästä johdun eurooppalainen sairaanhoitokortti kannattaa pitää mukana ja helposti saatavilla. Kun oikeus hoitoon on todistettu hoidon antajalle, saa vakuutettu akuuttia hoitoa oleskelumaan järjestelmän kanssa sopimuksen tehneen hoitopaikan kanssa samoilla kustannuksilla ja ehdoilla kuin maassa asuvat. Oleskelupaikan sairausvakuutuslaitos laskee Kelalta eurooppalaisen sairaanhoitokortin perusteella myönnetty hoitoetudet. Jos oleskelumaa on Yhdistynyt kuningaskunta tai Pohjoismaat, voi oikeuden hoitoetuuksiin todistaa myös passilla.

Jokainen jäsenmaa myöntää hoitoetudet oman järjestelmänsä mukaisena ja maassa käytössä olevilla menettelyillä ja omavastuumaksuilla. Eräissä maissa hoitoa saa maksutta tai maksamalla tietyn

omavastuumaksun, mutta kustannukset on ensin maksettava hoidon antajalle ja korvausta haetaan jälkeenpäin oleskelupaikan sairausvakuutuslaitoksesta. On huomattava, että kaikki hoitoetuuudet eivät aina kuulu oleskelumaan järjestelmän piiriin tai että lääkärillä tai sairaalalla ei ole sopimusta oleskelumaan sairausvakuutuslaitoksen kanssa. Tällöin joutuu maksamaan kustannukset itse.

Yleinen hätänumero EU- ja ETA-maissa ja Sveitsissä on 112, mutta käytössä on myös muita hätänumeroita. Lisäksi on hyvä muistaa, että hätänumerossa ymmärretään ja puhutaan yleensä maassa puhuttuja kieliä.

Suomessa sairausvakuutettu henkilö saa hakemuksesta Kelalta eurooppalaisen sairaanhoitokortin. Korttia voi pyytää puhelimitse tai hakemuksella, jonka saa Kelan internetsivuilta www.kela.fi. Hakemuslomakkeen voi lähettää mihin tahansa Kelan toimistoon tai Kelan ulkomaanyksikköön. Normaalitapauksessa eurooppalainen sairaanhoitokortti toimitetaan postin kautta hakijan kotiosoitteeseen Suomessa noin viikon sisällä. Kiireellisessä tilanteessa Kela voi antaa korvaavan todistuksen ("Eurooppalaisen sairaanhoidonkortin väliaikaisesti korvaava todistus"). Tämä todistus voidaan pyydettyäessä toimittaa esimerkiksi faksilla sairaalaan.

Sairaanhoito Australiassa

Suomen ja Australian välisen sairaanhoitosopimuksen perusteella Suomessa vakuutetulla on oikeus tilapäisen oleskelunsa aikana välittömästi tarvittaviin sairaanhoitopalveluihin Australiassa sen järjestelmän mukaisena ja siellä käytössä olevilla menettelyillä ja kustannuksilla. Kustannuksista ei voi pääsääntöisesti enää saada korvausta Suomen sairausvakuutuksesta. Oikeus hoitoon todistetaan Suomen passilla tai Kela-kortilla. Sopimus ei koske opiskeluviusumilla Australiassa oleskelevia.

Lisätietoa sairaanhoidosta ulkomailla

- Euroopan unionin internetsivuilla www.ec.europa.eu/employment_social/healthcard/index_en.htm on tietoa eurooppalaisesta sairaanhoitokortista, hoito-oikeuden laajuudesta, asiaan liittyvästä lainsäädännöstä sekä yleisimmin kysytyjä kysy-

myksiä vastauksineen. Otsikon "The card in your country" alla on eräillä mailla pieni kuvaus menettelytavoista kyseisessä maassa.

- EU- ja ETA-maiden ja Sveitsin terveydenhoitojärjestelmistä löytyy tietoa myös osoitteesta www.ec.europa.eu/employment_social/spsi/missoc_en.htm.
- Suomen ulkoasiainministeriön Internetsivuilla www.formin.fi on hyvä käydä ennen matkaa ja matkan aikana. Sieltä löytyy matkustajille tarkoitettuja tiedotteita liittyen mm. passi- ja konsuliasioihin, kriisitilanteisiin, matkustusturvallisuuteen eräissä maissa sekä tietoa ulkoasiainministeriön mobiilipalvelusta.
- Lääkelaitoksen sivuilta www.laakelaitos.fi ja kohdasta 1.08 löytyy lääkkeisiin liittyvää tietoa, joka on tarpeen kun matkustaa Suomesta pois tai Suomeen.
- Kelan internetsivuilta osoitteessa www.kela.fi

2.06 Turistiripuli

Leena Mattila, Eeva Salo

Ripuli on yleisin suomalaisen matkailijan terveysongelma. Ripuliin sairastumisen todennäköisyys vaihtelee huomattavasti matkan kohteen ja vuodenajan mukaan. Vaara on suurin lämpimänä vuodenaikana ja alueilla, joissa esimerkiksi köyhyyden, valistuksen puutteen tai puhtaan veden niukkuuden vuoksi elintarvikehygienia on heikkoa.

Suomalaisista viikon turistimatkaan osallistuvista 20–60 % saa Etelä-Aasiassa, Lähi-idässä ja Afrikassa ripulin, Euroopan puoleisissa Välimeren maissa keskimäärin 10–20 %. Länsi-Euroopassa, Pohjois-Amerikassa ja Japanissa ripulin vaara ei ole suurempi kuin Suomessa. Turistiripulia vastaan ei ole yleistä suojaa antavaa rokotetta.

Turistiripulin aiheuttajat ja oireet

Turistiripulia aiheuttavat bakteerit, virukset ja alkueläimet. Oireiden laadun perusteella ei yleensä ole mahdollista tunnistaa taudinaihe-

uttajaa. Eräät mikrobit ovat ominaisia tietyille maantieteellisille alueille, mutta useimpia esiintyy kaikkialla maapallolla.

Lämpimissä maissa tavallisimpia ripulibakteereja ovat toksigeeninen *Escherichia coli* (*E. coli*), kampylobakteeri, salmonella ja shigella, ripuliviruksista rotavirus ja alkueläimistä *Giardia*. Lapsille muutkin virukset aiheuttavat turistiripulia. Vakavia, mutta harvinaisia matkailijoiden ripulitauteja ovat lavantauti, amebapunatauti ja kolera. Niin sanotun ruokamyrkytyksen voi saada sekä kotimaassa että ulkomailla. Tällöin oireet aiheuttaa mikrobin (esimerkiksi *Bacillus cereus*) ruokaan erittämä toksini eikä kyse ole itse mikrobin lisääntymisestä elimistössä. Matkalla voi saada myös histamiinin aiheuttaman ruokamyrkytyksen esimerkiksi gramnegatiivisten suolistobakteereiden pilaamasta kalasta, jos kalassa on luontaisesti korkea histidiinipitoisuus, kuten esimerkiksi eräillä tonnikalalajeilla, makrilleilla tai sardiineilla. Pilaajabakteereilla on entsyymi (histidiinidekarboksylaasi), joka muuttaa kalan luontaisen histidiinin histamiiniksi. Taudin oireina ovat tavallisimmin ripuli, ihon kuumotus, punoitus, päänsärky, vatsakipu ja pahoinvointi. Hepatiitti A on ulosteella saastuneen veden tai ruoan välityksellä leviävä infektio. Hepatiitti A -tartunta on lapsilla useimmiten oireeton, mutta aikuisille se voi aiheuttaa hankalaoireisen ja pitkäkestoisen taudin. Tauti alkaa äkisti pahoinvoinnilla ja ruokahaluttomuudella, eli oireilla jotka sopivat hyvin myös turistiriipulin ensioireiksi.

Useimmiten turistiripuli puhkeaa ensimmäisen matkaviikon lopulla. 15 % sairastuu vasta kotiin palattuaan. Nuoret aikuiset sairastuvat turistiripuliin useimmin, luultavasti siksi, että he ovat muita varomattomampia ruokansa suhteen. Turistiripulin tyypillisiä oireita ovat eriasteinen ripuli, vatsakouristukset ja pahoinvointi. Usein esiintyy myös alle vuorokauden kestävä kuumetta tai päänsärkyä. Vaikeammissa tautimuodoissa kuume voi olla korkea ja jatkua pidempään ja potilaalla voi olla verta ulosteessa. Mikäli ripuli on runsasta (yli kuusi ulostuskertaa/12 t) ja potilas oksentelee, voi nestehukka jo vuorokaudessa huonontaa sairastuneen kuntoa. Turistiripuli kestää keskimäärin kolme vuorokautta, mutta rajumpi tauti voi kestää viikon. Ripulibakteereista salmonellat, kampylobakteerit ja shigellat voivat aiheuttaa jälkitautina mm. reaktiivisen niveltulehduksen, sekä muita hankalampia oireita ja löydöksiä. Siksi on tärkeää lääkärille hakeutuessa kertoa matkatiedot ja mahdollisen ripuliin sairastumisen ajankohta.

Matkailijoiden, jotka käyttävät mahanesteen happamuutta vähentäviä lääkkeitä (antasidit, H₂-salpaajat tai happopumpunestäjät), tulee noudattaa erityistä varovaisuutta veden ja ruoan suhteen. Sama koskee niitä, joilla on mahaleikkauksen seurauksena ns. hapoton maha, immuunipuutos tai krooninen suolistosairaus (esimerkiksi haavainen paksusuolitulehdus eli colitis ulcerosa). Heillä on muita suurempi taipumus saada suolistoinfektio.

Ruokailu matkan aikana

Turistiripulin vaaraa voi todennäköisesti pienentää huomattavasti valitsemalla ruoat ja juomat huolellisesti, välttämällä määrätietoisesti tiettyjä ruokalajeja ja huolehtimalla käsihygieniasta. Mikäli matkailija valmistaa itse omat ruokansa, voi vaaraa vielä vähentää keittämällä ruoat kunnolla ja keittämällä kylmiin juomiin käytetty vesi. Ripulioireisen ei pidä käsitellä toisille tarkoitettua ruokaa.

Käsien pesu saippualla tai käsien puhdistus alkoholipitoisella desinfiointiaineella ennen ruoan käsittelyyn ryhtymistä, aina WC:ssä käynnin jälkeen ja ennen ruokailua on tehokkain tapa estää mikrobien siirtyminen ympäristöstä ruokaan.

Mikäli matkailija haluaa tehokkaasti pienentää ripulin vaaraa esimerkiksi loma- tai työmatkalla trooppisissa maissa, on hänen kieltäydyttävä monista herkuista ja valittava myös juomansa tarkkaan. Tämä on useimmille ylivoimaista ainakin yli viikon kestävällä matkalla. Seuraavat ohjeet tuleekin tulkita niin, että matkailija voi muunnella niiden noudattamista matkakohteen ja mahdollisesta ripulista aiheutuvan haitan mukaan.

Salmonellavaaran vuoksi on turvallisempaa olla syömättä pehmeäksi keitettyjä kananmunia sekä munakasta ja munakokkelia. Myös majoneesia kannattaa välttää, koska sen ja muiden raakaa munaa sisältävien ruokien tiedetään monissa maissa levittävän salmonellaa. Kotona tehtyjä säilykkeitä on turvallisempi olla syömättä, koska niistä voi puutteellisen säilömistekniikan vuoksi saada *Clostridium botulinum*- tai *Brucella*-tartunnan. Nämä bakteerit voivat aiheuttaa vakavan yleisoireisen ruokamyrkytyksen. Mikrobien lisäksi myös eräiden levälajien tuottamat toksiniit voivat kerääntyä joihinkin simpukoihin ja kaloihin ja aiheuttaa vakaviakin myrkytystiloja.

Seuraavat ruokalajit aiheuttavat usein vatsatautia, jos ruoan hyvästä hygieenisestä tasosta ei ole varmuutta

- kylmät leikkeleet ja majoneesipohjaiset salaattit
- erilaiset kastikkeet
- hedelmät ja vihannekset, joita ei voi itse pestä tai kuoria, marjat
- kylminä tai haaleina tarjotut raa'at tai riittämättömästi kypsennetyt lihaa, kalaa tai kananmunaa sisältävät ruoat
- kylminä tarjotut osterit, simpukat, ravut, ym. mereneläimet
- kylmät jälkiruoat
- pakkaamaton maito, kerma, jäätelö, voi ja tuorejuustot
- mehut ja juomat, myös alkoholipitoiset, joihin on lisätty jääkuutioita.

Ripulivaaran kannalta turvallisia ruokalajeja ovat

- leipä ym. kuivat viljatuotteet
- vastavalmistetut, kuumana tarjoiltavat liha- ja kalaruoat ja keitot
- kuumana tarjoiltavat, keitetyt tai paistoksiin lisätyt vihannekset
- itse kuorittavat tuoreet hedelmät
- hiilihappoiset, pullotetut juomat
- kuumat juomat, kuten kahvi, tee ja keitetty vesi.

Juomavesi

Terveyden kannalta on turvallisinta käyttää pullotettua vettä. Vesi-johtoveden puhtaus vaihtelee paikkakunnittain ja vuodenajoittain jonkin verran.

Pullottamaton vesi on syytä puhdistaa jollakin seuraavista menetelmästä: keittämällä, kemiallisella desinfioinnilla tai suodattamalla erityisellä vedensuodatuslaitteella. Puhdistettu vesi säilytetään käyttöön asti puhtaassa, desinfioitussa, kannellisessa astiassa tai kierrekorkillisessa säiliössä.

Keittäminen

Vedestä saa turvallista keittämällä sitä niin, että se kiehuu viisi minuuttia. Keittäminen on paras menetelmä ja se tuhoaa vedestä bakteerit, virukset ja alkueläimet.

Veden kemiallinen desinfiointi

Kemialliseen desinfointiin käytetään joko jodi- tai kloorivalmisteita. Kumpikaan näistä ei tehoa *Cryptosporidium*-alkueläimeen. Kloori ei pysty tappamaan ameban kystamuotoa, jonka vuoksi jodi on klooria parempi vaihtoehto veden desinfointiin, sillä se tehoaa myös kystoihin. Jos puhdistettava vesi on kylmää ($< 10\text{ }^{\circ}\text{C}$), on vaikutusaikaa pidennettävä.

Jodi jättää juomaveteen sivumaun. Jodivalmistetta voi käyttää juomavedensuodattimella puhdistetun veden lisäkäsittelyyn. Se on tarkoitettu vain lyhytaikaiseen (2–3 viikkoa) käyttöön, ei raskaana oleville, jodiallergisille eikä kilpirauhassairauksia poteville. 4,4 % jodispriiliuosta saa Yliopiston apteekkeista. Juomavesi steriloidaan siten, että litraan puhdistettavaa vettä laitetaan 2–3 tippaa jodispriitä 15 minuutiksi (käsittely tappaa ameban ja bakteerit). *Giardian* kystien eliminointiin käytetään 5 tippaa/litra, vaikutusaika yksi tunti. Potable Aqua Plus® -jodivalmistetta saa tilattua nettikaupoista.

Perinteinen kloorivalmiste ei ole riittävän luotettava tapa ainoana menetelmänä vedenpuhdistukseen niissä maissa, joissa puhdistettavassa vedessä esiintyy alkueläimiä, mutta sitä voi käyttää juomavedensuodattimella puhdistetun veden lisäkäsittelyyn. Kloori jättää juomaveteen sivumaun. Klooria sisältävää Katadyn Micropur Forte® -tuotetta voi tilata nettikaupoista tai ostaa joistakin retkeilykaupoista.

Klooridioksidia sisältävät valmisteet ovat tehokkaampia kuin perinteiset kloori- tai kloramiinivalmisteet. Klooridioksidipohjaisia vedenpuhdistustabletteja ovat: Biox Aqua -vedenpuhdistustabletti, Biox Aqua -vedenpuhdistustipat ja klooripohjainen vedenpuhdistustabletti, joita saa ostaa joistakin nettikaupoista. Katadyn Micropur MP 1® on tehokkain vedenpuhdistusaine. Sen teho on riittävä eliminoidaan bakteerit, virukset, *Giardian* ja *Cryptosporidiumin*. Tuotetta voi tilata esim. nettikaupoista.

Desinfioitava vesi ei saa olla sameaa, vaan se on suodatettava ennen kemiallista käsittelyä. Samea tai sakkainen vesi on hyvä suodat-

taa puuvillakankaan (esim. puhdas sideharso tai T-paita) läpi ennen kemiallista käsittelyä.

Veden suodattaminen erityisen juomavedensuodattimen avulla

Markkinoilla on useita erilaisiin menetelmiin perustuvia vedensuodattimia (mm. Pure-suodattimet). Retkeilyolosuhteisiin soveltuvissa vedensuodattimissa on joko muovinen, keraaminen tai kuidusta valmistettu mikrofilteri. Vedensuodattimet poistavat vedestä ainakin bakteerit ja alkueläimet (myös kystamuodot) sekä vähentävät veden epäorgaanisia epäpuhtauksia

Suodattimien teho ja käyttöominaisuudet vaihtelevat huomattavasti. On tärkeää perehtyä ennen ostopäätöstä suodattimen puhdistustehoon. Desinfioitava vesi ei saa olla sameaa, vaan se on suodatettava ennen vedensuodatinkäsittelyä, jotta vedensuodatin ei tukkeutuisi. Suodattimia myyvät mm. jotkut rautakaupat.

Useiden kaupallisten vedensuodattimien ongelma on se, että ne eivät eliminoi *Cryptosporidiumia* ja viruksia. Näissä tapauksissa on suositeltavaa käsitellä suodatettu vesi vielä keittämällä tai desinfioida se kemiallisesti.

Ennalta ehkäisevä lääkitys ja rokotteet

Probioottisia mikrobeja (lähinnä grampositiivisia laktobasilleja ja bifidobakteereja sekä *Saccharomyces boulardii* -hiivaa) sisältävien valmisteiden käyttöä on tutkittu turistiripulin ehkäisyssä. Laajan meta-analyysin mukaan ripulin saamisen riski on probioottihoitoa saaneilla pienentynyt noin 15 % eli näiden valmisteiden ehkäisevä teho on melko vaatimaton.

Koko matkan kestävä ehkäisevä mikrobilääkehoito on suositeltavaa vain joissakin ääritapauksissa, kuten tilanteessa, että mahdollinen vesiripuli on matkailijalle vaarallinen ja kuivuminen vaikeasti hallittavissa. Hoitavan lääkärin kanssa tulee neuvotella asiasta ennen matkalle lähtöä.

Turistiripulia vastaan ei ole olemassa yleistä suojaa antavaa rokotetta. Toistaiseksi Suomessa on saatavilla vain inaktivoituja bakteereita sisältävä kolerarokote ja kaksi lavantautirokotetta, jotka sisältävät joko eläviä heikennettyjä bakteereita tai puhdistettuja antigee-

Paino (kg)	Normaali nestetarve (dl)	Osmosal-lisä (dl)
5	8,3	1,5
6	10,0	2
7	10,5	2
8	11,0	2,5
9	11,5	3
10	12,0	3
12	13,0	4
14	14,0	4,5
16	15,0	5
18	16,0	6
20	17,0	6
25	18,0	7,5
30	19,0	9
40	21,0	12

Taulukko 2.06. Lapsen normaali ylläpitonestetarve desilit-roina vuorokaudessa. Lapsen ripuloidessa annetaan lisäksi ripulijuomaa (Oral Rehydration Solution, ORS; Osmosal) 30 ml painokiloa kohti vuorokaudessa.

neja (ks. luku 5). Lavantautirokotetta suositellaan, mikäli matkailija oleskelee taudin esiintymisalueilla tavallisten turistialueiden ulkopuolella maaseudulla tai pikkukaupungeissa. Kolerarokotetta suositellaan henkilöille, jotka oleskelevat taudin esiintymisalueilla huo-noissa hygieenisissä oloissa, esimerkiksi pakolaisleireillä. Kolerarokote antaa osittaista suojaa myös yhtä turistiripulin aiheuttajaa kohtaan, mutta rokotetta ei ole Suomessa rekisteröity tähän tarkoitukseen. Suositukset hepatiitti A-rokotteen käytöstä löytyvät osasta 5.03 ja luvusta 6.

Ripulin hoito

Lievän ripulin hoidoksi riittävät lepo ja runsas nesteiden nauttiminen. Sopivia juomia ovat tee, pullotettu vesi ja laimea mehu sekä Osmosal-ripulijuoma, joka valmistetaan apteekkeista saatavasta jauheesta pakkauksen ohjeen mukaan. Osmosalia vastaavaa valmistetta voi ostaa useimmista maista Oral Rehydration Solution -nimisenä

(ORS), mutta ORS-liuosta kannattaa laimentaa lisäämällä vettä yksi kolmasosa liuoksen määrästä. Hiilitabletteja ei tule käyttää, koska ne estävät muiden aineiden, esimerkiksi lääkkeiden imeytymistä.

Normaalisti aikuisen nestetarve on useita litroja päivässä. Ripuli moninkertaistaa luontaisen nestetarpeen. Kuumuudesta johtuva hikoilu, kuume, vesiripuli ja oksentelu voivat suurentaa nestetarvetta jopa kymmeneen litraan vuorokaudessa. Varsinkin pienet lapset ja vanhukset ovat alttiita nopealle kuivumiselle.

Riittävän nesteen nauttimisen lisäksi tulisi syödä kevyttä, helposti sulavaa ruokaa, esimerkiksi paahtoleipää, riisiä ja banaaneja. Yleensä suositellaan, että matkailija pidättäytyy alkoholista, kahvista (diureettinen efekti) ja maitotuotteista ripulin akuuttivaiheessa.

Jos ripuliin sairastunut on pieni lapsi, jatketaan imetystä, pulloruokintaa ja vellien sekä muiden helposti sulavien ruokien syöttämistä tavalliseen tapaan. Lisäksi annetaan ripulijuomaa.

Jo päivän kestänyt ripulointi voi aiheuttaa lapselle tuntevan nestehukan, joka korvataan ripulijuomalla. Usein tarkkoja tietoja nestehukan määrästä ei ole käytettävissä. Arviolta voidaan 7–10 kg painavalle lapselle antaa nestehukan korvaamiseksi ripulijuomaa 5 dl, 15 kg painavalle 8 dl ja yli 20-kiloiselle yksi litra. Nestehukka tulee korvata kuuden tunnin aikana.

Nestehukan korvaamisen jälkeen jatketaan lapsen normaalia ravitsemusta ja annetaan rinnalla ripulijuomaa uuden kuivumistilan ehkäisemiseksi. Taulukosta 2.06 selviää lapsen normaali nestetarve (maitoa, velliä, mehua, jäätelöä, ym.), jonka lisäksi annetaan ripulijuomaa 0,3–0,5 dl painokiloa kohti vuorokaudessa niin kauan kuin ripuli jatkuu. Jos lapsi on janoinen, hän saa juoda enemmänkin. Ripulijuoma ei nestehukan korvaamisen jälkeen saa olla ainoa neste, jota lapselle annetaan, vaan on tärkeää antaa myös muuta juomaa. Hapanmaitotuotteet sen sijaan ovat hyödyllisiä, ja matkalle voi ottaa mukaan maitohappobakteerivalmisteita.

Vanhempien tulisi olla sitkeitä nesteiden juottamisessa. Nestettä pitäisi antaa tiheästi pieni määrä kerrallaan esimerkiksi ruokaluskalla, ja nautitun nesteen määrä tulisi merkitä muistiin. Jos lapsi oksentelee, pysy kylmä juoma paremmin sisällä kuin lämmin. Lapsen vointia on seurattava: jos hän jaksaa leikkiä ja seurata ympäristöään ja virtsaa erittyä, ei kuivumistilanne ole kovin hankala. Jos lapsi väsähtää ja on apaattinen, on hakeuduttava lääkäriin.

Aikuisen kuumeetonta ei-veristä ripulia voi hoitaa oireenmukaisesti ripulilääkkeillä (loperamidi) korkeintaan pari vuorokautta. Lapsille loperamidia ei tule antaa. Korkeakuumeinen, ripuloiva lapsi tulisi viedä viipymättä lääkärin hoitoon. Aikuisenkin korkeakuumeinen, raju tai verinen ripuli, varsinkin jos potilas oksentelee, edellyttää aina lääkärin hoitoa.

Monet ripulia aiheuttavat bakteerit ovat herkkiä mikrobilääkkeille, toisin kuin virukset. Tarvittava mikrobilääke riippuu ripulin aiheuttajasta ja alkueläinten aiheuttamiin ripuleihin tarvitaan omat lääkkeensä. Ilman reseptiä apteekeista saatavat lääkkeet ovat usein tehottomia, jopa vaarallisia. Siksi matkailijan olisi otettava ripulin hoitoon vain lääkärin määräämiä lääkkeitä. Pitkäaikaista vaikeaa tautia (esimerkiksi krooninen immuunipuutostila, vaikea diabetes tai vaikea sydämen vajaatoiminta) sairastavalle lieväkin ripuli voi olla vaarallinen. Hoitava lääkäri voi neuvotella näiden potilaiden kanssa itse aloitettavan mikrobilääkehoidon tarpeesta.

Probioottien teho matkaripulin hoidossa on ollut riittämätön eikä niitä toistaiseksi suositella vakavan ripulin ainoaksi hoidoksi.

Erityisesti Kaakkois-Aasiassa, Thaimaassa, mutta myös Espanjassa kampylobakteerien (vähemmässä määrin salmonellojen) fluorokinoloniresistenssi on yleistä. Tämän vuoksi sellaisissa tapauksissa, jolloin matkailija varustetaan itse aloitettavalla mikrobilääkityksellä, on perusteltua valita antibiootiksi makrolidi, esimerkiksi roksitromysiini. Kaakkois-Aasiassa myös salmonellan fluorokinoloniresistenssi on tasaisesti joskin hitaasti lisääntymässä.

Myös vaativalla työ- tai esiintymismatkalla tai muulla vastaavalla olevalle voidaan antaa ensiapulääkkeitä mukaan ripulin varalta, jos tiedetään, ettei matkakohteessa ole lääkärinapua helposti saatavilla tai jos matkustusaikaa ei ole hukattavaksi ripulitaudin sairastamiseen. Kuumeisen turistiripulin hoitoon suositeltavia mikrobilääkkeitä aikuisille ovat fluorokinolonivalmisteet, esimerkiksi siprofloksasiini 500 mg \times 2 tai norfloksasiini 400 mg \times 2 kolmesta viiteen vuorokauden ajan sekä makrolidiantibiootit, kuten atsitromysiini 500 mg \times 1 kolmen vuorokauden ajan. Jos antibioottihoito on raskaana olevalle välttämätön, suositellaan keftriaksonia ja kampylobakteeriripuleissa atsitromysiiniä. Atsitromysiinistä on kertynyt näyttöä sen soveltuvuudesta myös salmonellan hoitoon.

Mikrobilääkkeiden käyttöä löyhin perustein tulisi välttää, koska mikrobilääkeresistenssi on lisääntynyt. Antibiootit muuttavat myös aina suolen normaalia mikrobiflooraa ja voivat aiheuttaa haittavaikutuksia.

2.07 Sukupuolitaudit

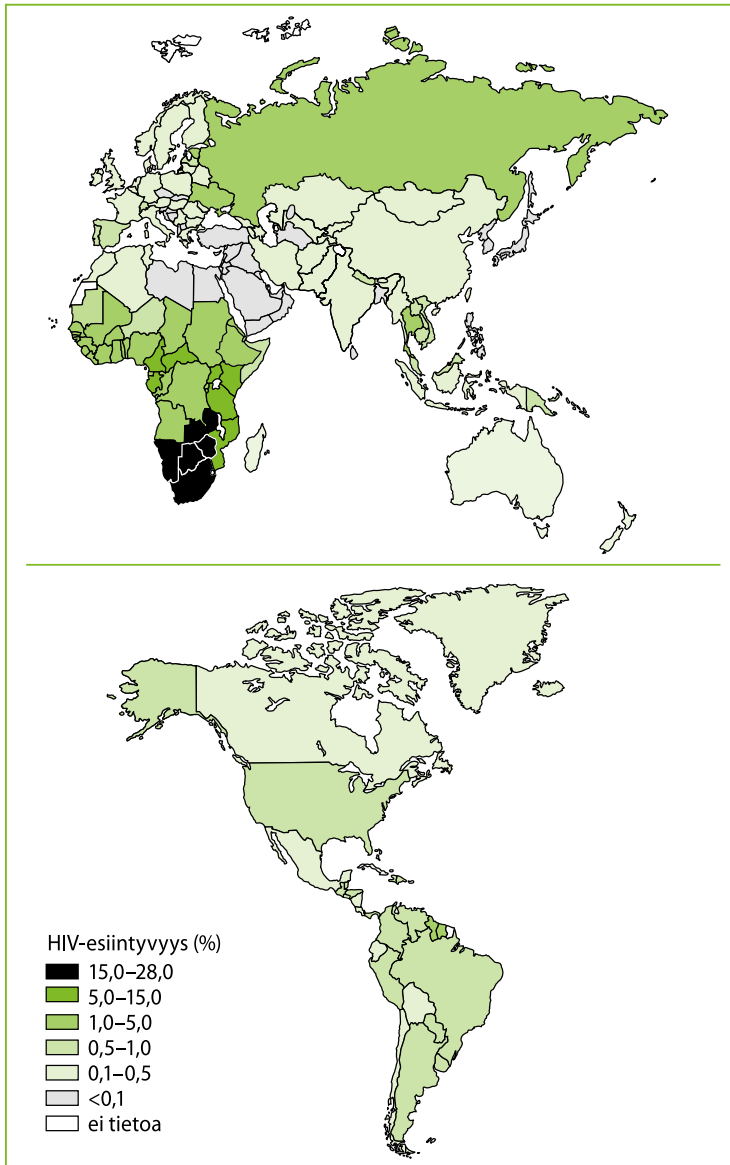
Eija Hiltunen-Back, Mika Salminen

Sukupuoliteitse tarttuvat taudit ovat merkittävä matkailuun liittyvä terveysriski. Toisin kuin monet muut sairaudet, ne ovat helposti vältettävissä oikealla käyttäytymisellä. Keskustelu seksitaudeista ja niiltä suojautumisesta on erityisen tärkeää matkailijoita neuvottaessa, sillä tilastojen mukaan sukupuolitauditartuntojen ilmaantuvuus on matkalla oltaessa 6–8-kertainen verrattuna tavanomaisiin elämänoloihin kotimaassa.

Sukupuolitautilien ehkäisyyn ei ole olemassa rokotteita hepatiitti B- ja papilloomavirusrokotetta lukuun ottamatta. Ainoa täysin varma keino välttää tartunta on pidättäytyä tilapäisistä seksisuhteista. Tilapäisissä seksisuhteissa on aina käytettävä kondomia huolellisesti yhdynnän alusta loppuun saakka, myös suuseksissä. On huomattava, että kaikissa maissa (esimerkiksi islamilaiset ja katoliset maat) ei kondomeja ole helposti saatavilla tai monissa köyhissä maissa niitä ei löydy kauppojen hyllyiltä laisinkaan. Kondomeja ei myöskään välttämättä säilytetä asianmukaisissa olosuhteissa säilyvyyden takaamiseksi. Huoneenlämmössä kondomit säilyvät avaamattomassa pakkauksessaan viisi vuotta, mutta kuumassa ilmanalassa vain muutaman kuukauden. Parasta on ottaa kondomit mukaan Suomesta.

Jos sukupuolitauditartuntaan viittaavia oireita ilmenee jo kohdemaassa, on joskus välttämätöntä hakeutua paikallisen lääkärin vastaanotolle. Monissa maissa hoito aloitetaan epäilyn perusteella ilman tarkempia laboratorionäytteitä. Tällöin on tärkeää ottaa talteen tiedot annetusta lääkkeestä esimerkiksi säilyttämällä lääkepakkaus.

Jos matkailijalla on ollut suojaamatonta seksiä kohdemaassa tilapäisen seksikumppanin kanssa, on matkalta palattua hyvä hakeutua tutkimuksiin tartuntojen poissulkemiseksi, vaikka olisi oireeton. Klamydia- ja tippuritartunnat voidaan testata noin viikon kuluttua tartunnasta, kuppataartunta näkyy luotettavasti 4 viikon kuluttua. HIV-



Kuva 2.07. HIV-infektion esiintyvyys maailmassa (% väestöstä tartunnan saaneita), 2007. Lähde: WHO, 2008.

tartunta voidaan luotettavasti poissulkea 3 kuukauden kuluttua mahdollisesta altistuksesta.

Yleisimmin matkoilta tuodaan Suomessakin tavallisia seksitau-teja, kuten klamydiaa, tippuria ja kuppaa. Klamydiatartunnoista joka kymmenes on hankittu ulkomailla, useimmiten Euroopassa. Puolet tippuri- ja kuppataartunnoista tuodaan ulkomailta. Nykyisin ulko-mailta saaduista tippureista kolmasosa on hankittu Kaakkois-Aasi-aan tehdyiltä matkoilta. Näihin ulkomailta hankittuihin tippurikan-toihin Suomessa normaalisti hoitoon käytettävät mikrobilääkkeet ei-vät välttämättä tehoa, sillä näille lääkkeille vastustuskykyiset mikro-bikannat ovat ulkomailla paikoin tavallisia. Kuppataartuntoja tuodaan edelleen etenkin Baltian maihin ja Venäjälle suuntautuneilta mat-koilta.

Viime vuosina on raportoitu eri puolilta Eurooppaa, Yhdysvaltoja sekä Kanadaa lukuisia lymphogranuloma venereum (LGV) -tartun-toja lähinnä miesten välisessä seksissä. Suomesta ei ole toistaiseksi raportoitu yhtään tautitapausta, mutta matkailun myötä on odotetta-vissa myös tämän taudin palaaminen.

HIV

HI-virus on viimeisten 20–30 vuoden aikana levinnyt kaikkialle maa-ilmaan ja nykyisin HIV-tartunnan voi saada Suomessakin, ellei siltä osaa tai ymmärrä suojautua. Matkalla riskit lisääntyvät, sillä HIV on kuitenkin lähes kaikkialla maailmassa yleisempi kuin Suomessa (kuva 2.07). Lisäksi matkalla kynnyks pieneneen seikkaluun on matalampi ja saattaa johtaa suojautumisen unohtumiseen.

HIV-tartunnan riskille ei onneksi voi tietämättään altistua, sillä vi-rus tarttuu vain seksiteitse tai veritartuntana. Suurimmat riskit liitty-vät suojaamattomaan yhdyntään sekä pistovälineitten (ruiskut, neu-lat, annoksenvalmistusvälineet) yhteiskäyttöön. Seksitartunnalta voi suojautua käyttämällä kondomia kaikkien uusien seksikumppanei-den kanssa. Kondomia on käytettävä koko yhdynnän ajan sekä emä-tin- että peräaukkoyhdynnässä. Jälkimmäisessä tapauksessa on myös tärkeää käyttää vesiliukoista liukastetta, jonka tulee olla tähän tar-koitukseen valmistettu. Erilaisten kosteusvoiteiden ja öljyjen käyttö liukasteena lisää tartuntariskiä, koska ne haurastuttavat kondomia ja saattavat rikkoa sen. Kondomia tulee käyttää myös suuseksissä,

vaikka suuseksin kautta saatuja HIV-tartuntoja on kuvattu harvoin. Mikäli henkilö käyttää pistettäviä huumeita, omien välineiden puh-
taudesta on huolehdittava ja kaikin keinoin vältettävä yhteiskäyttöä
tai toisten välineiden lainaamista HIV- ja hepatiittitartunnan välttä-
miseksi.

Jos matkailija on ollut suojaamattomassa yhdynnässä tai käyttä-
nyt yhteisiä pistovälineitä, on matkalta palattua syytä hakeutua tut-
kimuksiin tartuntamahdollisuuden poissulkemiseksi. Vuonna 2007
noin 40 % suomalaisilla todetuista HIV-tartunnoista oli saatu ulko-
mailla. Suhteellisesti eniten ulkomailla saatuja tartuntoja on todettu
miehillä. Myös miesten välisessä seksissä ulkomailla saadut tartun-
nat ovat viime vuosina lisääntyneet. Eniten HIV-tartuntoja suoma-
laiset ovat saaneet Thaimaassa, Espanjassa ja Ruotsissa. Thaimaan
merkittävää osuutta selittää maan suosio seksiturismin keskuksena
ja alueen korkea HIV-esiintyvyys. Monessa maassa suuri osa tai jopa
enemmistö seksityöläisistä on jo saanut HIV-tartunnan. Osa heistä
käyttää myös pistettäviä huumeita, mikä entisestään suurentaa myös
muiden seksin tai veren välityksellä tarttuvien tautien, kuten B- ja C-
hepatiitin, vaaraa.

HIV-epidemia on viime vuosina levinnyt Itä-Euroopassa erityi-
sen nopeasti. Suomalaisen matkailijan kannalta huolestuttavinta on
HIV-infektion nopea leistyminen Virossa ja Venäjällä. Vaikka valta-
osa tartunnan saaneista vielä viisi vuotta sitten oli pistoshuumeiden
käyttäjiä ja prostituoituja, epidemian laajuus ja nopea kasvu ovat al-
kaneet näkyä myös HIV-infektion lisääntymisenä valtaväestöllä. YK:n
UNAIDS arvioi vuonna 2007, että 1,3 % Viron aikuisväestöstä on saa-
nut HIV-tartunnan. Virossa on vuoden 2007 loppuun mennessä ra-
portoitu jo lähes 7 000 uutta HIV-tartuntaa, ja vuonna 2008 niitä to-
dettiin 535.

UNAIDS:n arvion mukaan maailmassa oli vuoden 2007 lopussa
elossa 33 miljoonaa HIV-tartunnan saanutta. Eniten HI-virus on le-
vinnyt Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Alueella merkittävin tar-
tuntatapa on heteroseksiksi. UNAIDS:n arvion mukaan kaikkein huo-
noin HIV-tilanne on Etelä- ja Itä-Afrikassa, jossa aikuisista jopa 30 %
on saanut HIV-tartunnan

2.08 Iho-ongelmat

Eija Hiltunen-Back

Mitättömänkin näköiset haavat on puhdistettava huolellisesti runsaalla vedellä ja sprillä, vähintään kosteuspyyhkeellä, sillä lämpimissä ja kuumissa oloissa tulehdusvaara on suuri. Mikrobilääkesalvat eivät ole pitkäaikaisesti käytettyinä suositeltavia kosketusyliherkkyden kehittymisen vaaran takia.

Voimakasta ihon tai ihonalaisen kudoksen tulehdusta hoidetaan suun kautta otettavilla mikrobilääkkeillä. Trooppinen ilmasto ja aurinko sekä mahdolliset estolääkitykset voivat pahentaa jo olemassa olevia iho-ongelmia, kuten psoriaasia, aknea, ekseemoja ja aurinkoihottumaa. Myös kasvojen herpesinfektiot voivat aktivoitua voimakkaan auringonvalon vaikutuksesta. Ihon sienitulehdukset ovat tavallisia kosteissa ja kuumissa oloissa.

Trooppinen ilmasto voi myös aktivoida olemassa olevan, usein väihöireisen sienitulehduksen. Näiden tulehdusten hoitoon on saatavissa reseptittä tehokkaita paikallisvoiteita (mikonatsoli, klotrimatsoli, terbinafiini).

Hyönteisten pistojen aiheuttamaa kuumotusta ja kutinaa voi lievittää hydrokortisonipitoisilla voiteilla ja antihistamiinitableteilla; ihon raapimista olisi vältettävä tulehdusvaaran vuoksi.

Auringon ultraviolettisäteilyn aiheuttama toistuva ihon palaminen lisää ihosyöpäriskiä. Erityisen tärkeää on suojata lasten iho, koska lapsuusiällä palaminen on ihosyöpävaaran kannalta kaikkein merkittävintä. Ihon palaminen on yksi yleisimpiä matkailijoiden terveysongelmia (ks. taulukko 2.08). Voimakas UV-säteily voi vaurioittaa silmän sarveiskalvoa ja aiheuttaa tulehduksen (lumisokeus).

Aurinkosuojavoiteita ei tule käyttää ainoana suojautumiskeinona, sillä ne eivät estä UV-säteilyn vaikutuksia ihoon. Voiteet täydentävät muita suojautumiskeinoja. Aurinkosuojavoiteen suojakertoimen pitää olla vähintään 15. Lapsille käytetään tätäkin voimakkaampia kertotomia ja heille suunniteltuja suojavoiteita. Vauvaikäisiä ei pitäisi lainkaan altistaa suoralle auringonvalolle. Alle 2-vuotiaiden lasten ihoa pitää varjella ennen kaikkea välttämällä auringonpaistetta. Heille ei suositella suojavoiteiden käyttöä. Pikkulasten iholle saa levittää vain fysikaaliseen suodattimeen, kuten sinkki- ja titaanioksidiin, perustuvia suojavoiteita. Silmät tulee suojata aurinkolaseilla.

Ihotyyppi	Auringossa palaminen ja ruskettuminen	Ominaisuuksia
1 (5 % suomalaisista)	Palaa aina, ei rusketu.	Valkoinen iho, vaaleat tai punaiset hiukset, kesakoita "Peppi Pitkätossu"
	Ihon oma suoja-aika voimakkaassa auringonvalossa on 5–10 min.	
2 (25 % suomalaisista)	Palaa helposti, ruskettuu huonosti.	Vaalea iho, vaaleat hiukset, siniset silmät "Vaah-terämäen Eemeli"
	Ihon oma suoja-aika voimakkaassa auringonvalossa on 10–20 min.	
3 (60 % suomalaisista)	Palaa joskus, ruskettuu hyvin.	Ruskeat hiukset, sietää hyvin aurinkoa.
	Ihon oma suoja-aika voimakkaassa auringonvalossa on 20–30 min.	
4 (10 % suomalaisista)	Ei pala, ruskettuu hyvin.	Tumma iho, tummat hiukset
	Ihon oma suoja-aika voimakkaassa auringonvalossa on 40 min.	

Taulukko 2.08. Suomalaiset ihotyypit ja niiden ominaisuudet. Lähde: Syöpäjärjestöjen esitteet Aurinko ja terveys sekä Ota maltilla.

Solariumin käyttö ennen UV-altistusta etelän auringossa antaa vain niukasti suojaa palamiselta, mutta lisää UVA-altistusta. Beeta-karoteenivalmisteiden käyttö ennen altistusta antaa iholle lievästi kellertävän värin suojaksi. Vasta ihon paksuntuminen ja vähitellen syntyvä rusketus suojaavat paremmin palamiselta. Jotkut lääkkeet, kuten eräät mikrobi- ja psyykenlääkkeet, voivat herkistää auringonvalolle.

Lumi heijastaa auringonvalosta 80 % ja vaalea hiekka 25 %. Tällaisissa oloissa on silmien ja kasvojen suojaamisesta huolehdittava muulloinkin kuin keskipäivän aikaan. Korkealla, esimerkiksi 2 000 m merenpinnasta, UV-säteily on yleensä selvästi voimakkaampaa.

Jos iho palaa auringossa, oireet ovat voimakkaimmillaan 12–24 tunnin kuluttua. Oireina ovat ihon aristus ja punoitus. Tällöin tulee välttää lisäaltistusta ja huolehtia riittävästä nesteensaannista. Ihoa voi viilentää vesisuihkuilla tai -hauteilla ja tarvittaessa käyttää lyhytaikaisesti hydrokortisonivoiteita 2–3 kertaa päivässä. Tulehduskipulääkkeet lieventävät myös oireita.

UV-säteilyn haittoja voidaan vähentää seuraavilla tavoilla

- Vältä erityisesti keskipäivän tuntien auringonottoa ja yleensä pitkää auringossa oleskelua.
- Pukeudu järkevästi (pitkät hihat, lippalakki).
- Käytä hyviä aurinkolaseja ja huolehdi lasten aurinkolasien käytöstä.
- Oleskele varjossa, varsinkin alle 2-vuotiaiden lasten kanssa.

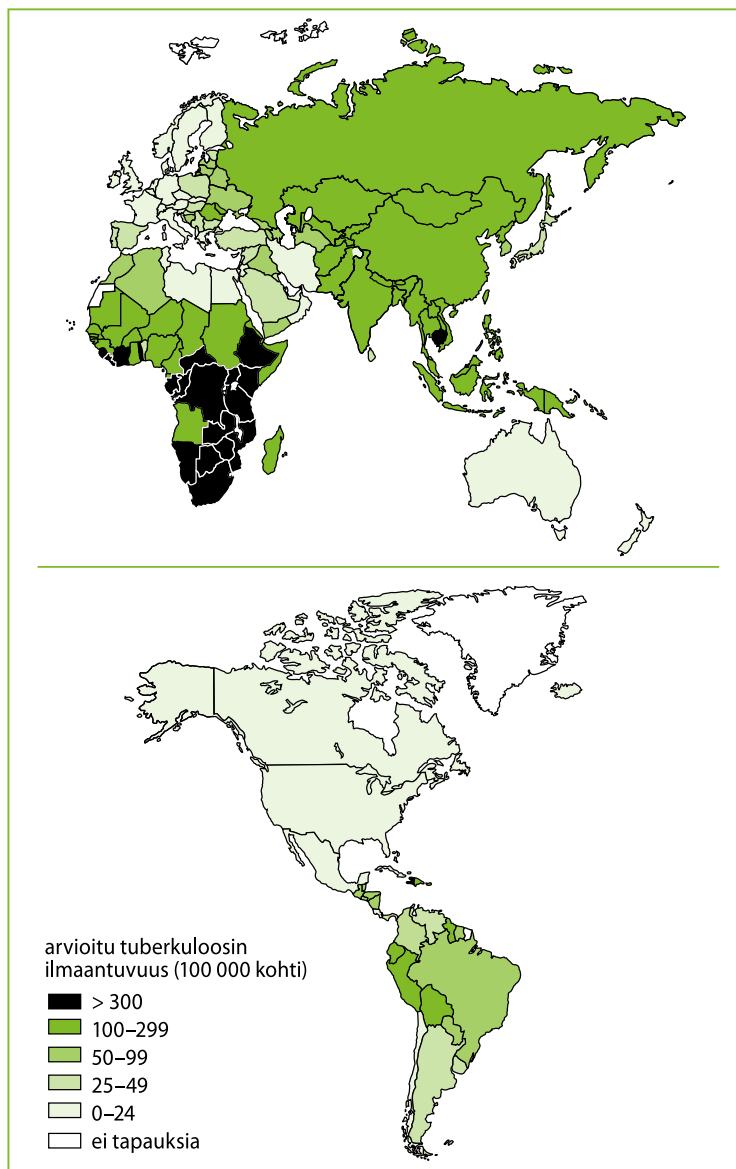
2.09 Tuberkuloosi

Hanna Soini

Tuberkuloosia esiintyy paljon mm. Saharan eteläpuolisessa Afrikassa, Aasiassa ja Itä-Euroopassa, kuten Venäjällä. Tilanne Keski- ja Länsi-Euroopassa on hyvä (ks. kuva 2.09). Monille lääkkeille vastustuskykyiset kannat ovat lisääntyneet erityisesti Itä-Euroopassa ja erityisen Neuvostoliiton alueella, kuten Baltian maissa. MDR-tuberkuloosi on tautimuoto, joka on vastustuskykyinen tärkeimmille lääkkeille, ja jonka hoito on monimutkaista ja kestää tavallista kauemmin. Viime vuosina on havaittu myös lähes kaikille lääkkeille vastustuskykyisiä XDR-kantoja.

Tautia tartuttavat aktiivista keuhkotuberkuloosia sairastavat, yskösvärjöspositiiviset henkilöt yskiessään. Herkimmin tautiin sairastuvat henkilöt, jotka ovat pitkään läheisessä kontaktissa tuberkuloosia sairastavan kanssa sekä he, joiden vastustuskyky on sairauden tai muun syyn vuoksi heikentynyt.

Riski saada tartunta lentokoneessa tai muissa julkisissa liikennevälineissä tai tiloissa on hyvin vähäinen. Tartunta on mahdollinen pitkillä (yli kahdeksan tunnin) lennoilla. Tartuntariskin minimoimiseksi WHO suosittelee, että aktiivista keuhkotuberkuloosia sairastavat ei-



Kuva 2.09. Tuberkuloosin ilmaantuvuus maailmassa vuonna 2005.
Lähde: WHO, 2006.

vät matkusta julkisilla lennoilla. Lentoyhtiöön ja terveysviranomaisiin (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos) tulee ottaa yhteyttä, mikäli on tiedossa, että aktiivista tuberkuloosia sairastava henkilö on ollut yli kahdeksan tunnin lennolla.

Pitkäksi aikaa kehitysmaitiin lähtevää henkilöä suojaavat tuberkuloosilta hyvä terveydentila, riittävä ravitsemus ja hyvä hygienia. Mikäli matkailija käyttää paikallista työvoimaa omassa kotitaloudessaan, nämä henkilöt on syytä seuloa keuhkoröntgentutkimuksella aktiivisen keuhkotuberkuloosin etsimiseksi. Jos matkailija tai ulkomailla työskennellyt henkilö epäilee tai tietää altistuneensa tuberkuloosille tai hänellä ilmenee taudin oireita, tulee hänen ottaa yhteys lääkäriin. Keuhkotuberkuloosi on harvinainen pitkänkin kehityksensä jälkeen.

Suomessa on 1.9.2006 lähtien siirrytty antamaan BCG-rokote kaikkien vastasyntyneiden sijasta vain riskiryhmiin kuuluville lapsille (ks. 5.02).

2.10 Mielenterveysongelmat

Tuula Antti-Poika

Lomamatkailuun liittyy tarve saada etäisyyttä arkeen ja mahdollisuus lepoon. Nämä toteutuvatkin usein toivotulla tavalla. Kauan odotettuun lomaan voi kohdistua suuria odotuksia, joissa pettyminen lisää lomastressiä. Ristiriidat kotona ja työssä saattavat yllättäen seurata mukana. Nämä seikat yhdessä matkan rasitusten, kulttuurieron ja ilmaston muutoksen kanssa lisäävät matkaajan henkistä kuormaa ja voivat aiheuttaa erilaisia psyykkisiä oireita terveellekin henkilölle. Lomamatkoihin saattaa liittyä tavallisesta poikkeavaa, runsasta alkoholin käyttöä, mikä aiheuttaa unihäiriöitä ja voi lisätä ahdistuneisuutta. Pahimmillaan se voi laukaista jopa sekavuustilan, johon kuuluu harhanäkyjä ja sekavuutta.

Valitettavasti moni joutuu matkallaan esimerkiksi ryöstön kohteeksi, liikenneonnettomuuteen tai todistamaan muita ikäviä tapatumia tai läheltä piti -tilanteita. Nämä voivat järkyttää mielen tasapainoa pitkäksi aikaa ja vaatia jälkipuintia ennen kuin seuraavalle matkalle voi lähteä turvallisella mielin.

Työskentely ulkomailla, varsinkin kehitysmaissa, vaatii matkaajalta hyvää henkistä tasapainoa ja toimivia stressinhallintakeinoja. Ongelmat perheen sopeutumisessa muuttuneisiin olosuhteisiin ovat tavallinen syy työkomennuksen epäonnistumiseen. Kohdemaan ja omaan kulttuuriin tutustuminen, realistiset odotukset ja perhetilanteen selvittely tarvittaessa ammattiapua käyttäen ovat paras tapa ehkäistä mielenterveysongelmia.

Mielenterveyspotilaan tulisi neuvotella tulevasta matkastaan hoitavan henkilön kanssa. Tiettyjen lääkkeiden käyttö edellyttää varovaisuutta. Lyhytaikaiset unilääkkeet voivat aiheuttaa muistamattomuutta ja sekavuutta, eikä niitä suositella otettavaksi matkan aikana. Jotkut lääkkeet voivat herkistää auringonvalolle tai lääkkeen pitoisuus voi elimistössä vaihdella esimerkiksi runsaan hikoamisen tai elimistön kuivumisen vuoksi. Malarialääke meflokiinin haittavaikutuksia voivat olla masennus ja joskus harvoin jopa psykoosi, erityisesti silloin kun matkaajalla on aiemmin esiintynyt mielenterveyden ongelmia. Tämän vuoksi meflokiinia ei tule käyttää niiden henkilöiden malarian estolääkkeenä, joilla on ollut vakavia mielenterveysongelmia. Peruslääkitystään ei pidä itse muuttaa matkan aikana.

Vieraissa oloissa on yleensä vaikea saada apua mielenterveysongelmiin. Syynä ovat osaksi kieli- ja kulttuurierot, monissa maissa myös asiantuntijoiden, psykologien ja psykiatrien puute. Niinpä vaikeasti hoidettavien mielenterveysoireiden takia matka joudutaan joskus keskeyttämään. Siirto kotimaahan saattaa vaatia erityisjärjestelyjä, esimerkiksi yhden tai useamman ammattimaisen saattajan mukanaolon. Vakuutukset on tästäkin syystä tärkeää pitää kunnossa. Jos ulkomailta Suomeen saapuvan arvioidaan tarvitsevan tahdosta riippumatonta psykiatriasta apua, hänet tulee toimittaa kotimaahan saavuttua lähimpään terveyskeskukseen arviointia varten.

2.11 Hyönteisten ja muiden eläinten välittämät tartunnat

Katariina Kainulainen, Anu Kantele, Jarmo Oksi, Mikko Seppänen, Heli Siikamäki, Olli Vapalahti

Hyönteiset voivat levittää monia virus-, bakteeri- ja loistartuntoja. Hyönteisten pistojen välttäminen on viisasta: näin voi ehkäistä han-

kaliakin tartuntoja. Joitakin hyttysten levittämiä tauteja vastaan voi suojautua rokotteella. Hyttyset levittävät malarian lisäksi mm. keltakuumeetta, denguekuumeetta, Japanin aivotulehdusta, filariaasia eli rihmamatoautia ja tularemia eli jänisruttoa, Sindbis-viruksen aiheuttamaa ihottuma-artriittia, Chikungunya-kuumeetta sekä Rift Valley- ja West Nile -kuumeetta.

Hietakärpäsien pisto voi aiheuttaa leishmaniaasia tai hietakärpäs-kuumeetta, mäkärän pisto onkosersiaasia eli jokisokeutta ja tsetsekärpäsien pisto unitautia. Välimeren alueella hietakärpästen levittämä virus voi aiheuttaa ihottuma-kuumetaudin tai aivokalvotulehduksen.

Punkit levittävät pohjoisella pallonpuoliskolla Lymen borreliosisia ja puutiaisaivotulehdusta (TBE) ja Afrikassa pehmeäkuoriset punkit levittävät myös muita borrelioosia (toisintokuume, relapsing fever), Afrikassa, Aasiassa ja Etelä-Euroopassa riketsioosia ja anaplasma (ehrlichia) -infektioita sekä Krimin-Kongon verenvuoto-kuumeetta. Chagasin taudin ja pilkkukuumeen voi saada luteiden puremista.

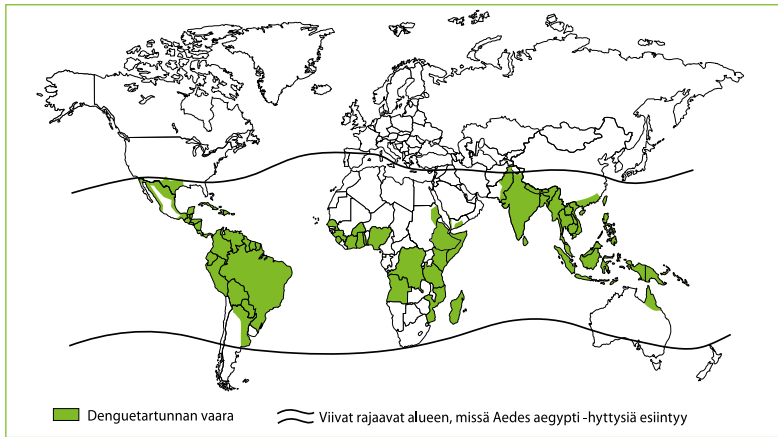
Malariaa, keltakuumeetta, rabiasta, puutiaisaivotulehdusta (TBE) ja Japanin aivotulehdusta on käsitelty erikseen muualla tässä kirjassa. Seuraavassa on käsitelty tarkemmin joitakin muita hyönteisten ja muiden eläinten levittämiä tauteja. Monista muista löytyy lisätietoa esimerkiksi kotimaisesta infektioautien kirjasta Mikrobiologia ja infektiosairaudet tai trooppisen lääketieteen oppikirjoista.

Suomalaiset asiantuntijat ovat laatineet käytännönläheisiä ohjeita matkailijalle hyttysten pistojen ehkäisemisestä ja ne löytyvät osoitteesta www.fsih.fi.

Dengueinfektio

Dengue ja sen vakava komplikaatio dengue-verenvuotokuume-sokioireyhtymä ovat tärkeimmät arbovirusinfektiot maailmanlaajuisesti.

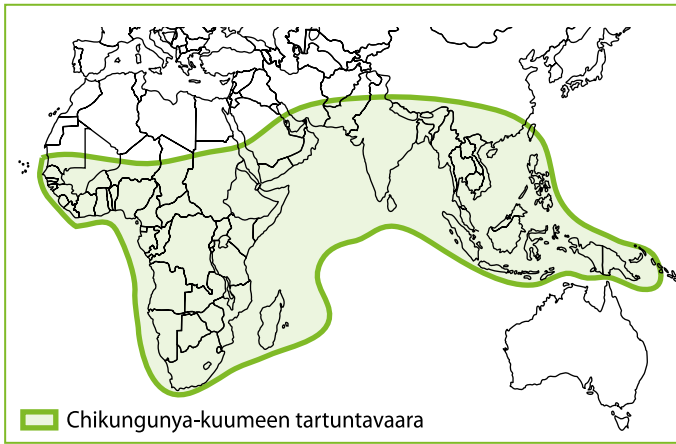
Dengueinfektio on yleinen – miljoonia tapauksia vuosittain – maapallon subtrooppisilla ja trooppisilla alueilla (ks. kuva 2.11a), ja suomalaismatkailijoillakin sitä diagnosoidaan 20–35 tapausta vuosittain. Tauti ei yleensä ole vakava. Oireina ovat tyypillisesti päänsärky, lihas- ja nivelkivut, pahoinvointi, oksentelu, kuume, joka voi olla kaksivaiheinen ja kestää 5–7 vuorokautta, ihottuma ja imusolmukkeiden suu-



Kuva 2.11a. Dengue vuonna 2007. Lähde: WHO, 2008.

reneminen. Siihen saattaa liittyä verenvuoto-oireita ja harvoin sydän-, maksa- tai keskushermosto-oireita. Taudin itämisaika on yleensä 4–7 vuorokautta. Vaarallisin denguevirusinfektioissa on joskus kehittyvä dengue-verenvuotokuume-sokkioireyhtymä, jota esiintyy uusintainfektioiden yhteydessä parilla prosentilla (ani harvoin ensimmäisen dengueinfektion yhteydessä), Kaukoidässä tyypillisesti lapsilla.

Denguevirukset, joita on neljää eri tyyppiä, leviävät ihmisestä toiseen hyttysen välityksellä. Erityisen tärkeä levittäjä on *Aedes aegypti*, joka on hyvin sopeutunut elämään trooppisessa kaupunkiympäristössä. Toisin kuin malariaa levittävät sääsket tämä laji imee verta ihmisestä päiväsaikaan. Se tulee usein myös sisätiloihin hakemaan ravintoaan ja lepäämään. Se lisääntyy ihmisasujaimistoja ympäröivissä vesivarastoissa ja on mukautumiskykynsä vuoksi levittäytynyt trooppisilla leveyspiireillä laajalti niin kaupunki-, taajama- kuin maalaisympäristöönkin. Seisovat vedet tulisikin vaihtaa näillä alueilla vähintään kerran viikossa ja välttää sadevettä keräävää rojua piha-piirissä. Trooppisissa maissa, erityisesti Kaakkois-Aasiassa, Intiassa sekä Keski- ja Etelä-Amerikassa, mutta myös Afrikassa matkaava voi saada dengueinfektion. Laajoja epidemioita esiintyy yleensä 3–4 vuoden välein. Tällä hetkellä denguet vastaan ei ole saatavissa rokotetta; parasta on suojautua hyttysen pistoilta. Malarian ehkäise-



Kuva 2.11b. Chikungunya-kuumeen tartuntavaara-alueet. Lähde: WHO, 2008.

misen yhteydessä esitetyt varotoimenpiteet koskevat myös dengue-infektiota, kunhan muistaa suojautua sääskiltä käyttämällä sopivaa vaatekappausta ja muita mekaanisia keinoja sekä hyttyskarkotteita myös päiväsaikaan. Denguekuumeen esiintymisen alueella kuumelääk-keeksi ei pidä valita asetyylisalisyylihappoa sen verenvuotoa lisää-vän vaaran vuoksi.

Jos matkailija epäilee sairastuneensa dengueinfektioon, etenkin jos ilmenee ankarampia oireita tai verenvuoto-oireita (pieniä verenpur-kaumia iholla, epätavallista mustelmataipumusta tai suolistoveren-vuotoa), olisi hakeuduttava lääkärin hoitoon välittömästi. Asianmu-kainen hoito vähentää merkittävästi vaaraa kuolla dengue-verenvuo-tokuume-sokkioireyhtymään (hoidettuna kuolleisuus on alle 5 %).

Chikungunya-kuume

Chikungunya-kuume on *Aedes*-suvun hyttysten levittämä, Chikungu-nya-viruksen aiheuttama trooppinen kuumetauti. Tauti esiintyy en-deemisenä osassa Afrikkaa, Koillis-Aasiassa ja Intian niemimaalla (kuva 2.11b). Vuonna 2007 kuvattiin italialaisen turistin Intian Ke-ralasta mukanaan tuoman Chikungunya-infektion leviäminen myös

Euroopan mantereelle Pohjois-Italiaan, jossa hyttysvektoriksi sopivaa *Aedes albopictus* esiintyy kuten muuallakin Välimeren rannoilla sekä Alankomaissa.

Taudin oireita ovat kuume, nivelkivut, lihaskivut, päänsärky ja ihottuma. Itämisaika on yleensä 3–7 vuorokautta. Sairauden nimi Chikungunya tulee swahilin kielestä, missä se tarkoittaa 'kumarassa kulkevaa'. Nimi viittaa taudille tyypilliseen nivelien kipeytymiseen, minkä vuoksi sairas ihminen joutuu kävelemään kumarassa. Tauti ja sen aiheuttaja ovat samantapaisia kuin Suomessa syyskesäisin esiintyvässä pogostantaudissa, mutta oireet ovat usein ankarammat. Noin neljänneksellä potilaista on verenvuoto-oireita, kuten nenäverenvuotoa. Tautiin saattaa joskus liittyä hengityksen vaikeutumista, sydämen vajaatoimintaa ja aivokalvontulehdus- tai aivokuumeoireita.

Tärkeintä taudin ehkäisyssä on suojautua hyttysiltä, myös päiväsaikaan. Tauti on hyvä muistaa, mikäli sen esiintymisalueelta palaa-valla matkailijalla on tyypilliset ihottuma- ja niveloireet. Tauti paranee yleensä itsestään, mutta pitkittyneitä nivel- ja lihaskipuja voi esiintyä. Hoito on oireenmukaista. Suojaavaa rokotetta ei ole.

Hantavirusinfektiot

Jyrsijöistä voi tarttua ihmiseen lähinnä hengitysteitse myös munuaissairauksia aiheuttavia hantaviruksia. Epidemioita esiintyy, kun isäntäjyrsijöiden määrä lisääntyy merkittävästi. Vakavat hantavirusinfektiot ovat tavallisimpia Kiinassa, Koreassa sekä Balkanilla, jossa tartunnanlähde on peltohiiri tai metsähiiri. Lievempiä infektiota levittävät myös rotat ja Euroopassa (erityisesti Suomessa ja Venäjällä) metsämyyrä ("myyräkuume") ja paikoin peltohiiri. Arenavirusinfektioita, jotka saattavat ilmetä vaarallisina verenvuotokuumeina, esiintyy erityisesti Länsi-Afrikassa (Lassa-kuume) ja Etelä-Amerikassa.

Lymen borrelioosi

Lymen borrelioosi on *Borrelia*-bakteerin aiheuttama monimuotoinen ja monivaiheinen infektiotauti, jota esiintyy maailmanlaajuisesti. Eniten sitä esiintyy Yhdysvaltojen koillis- ja itäosissa, Keski- ja

Itä-Euroopassa, Etelä-Ruotsissa sekä Ahvenanmaalla. Näiden lisäksi tautia ja sitä levittäviä puutiaista esiintyy Suomessa Oulu-Kajaani-linjan eteläpuolella (ks. kuva 5.13), entisen Neuvostoliiton alueella ja Aasiassa. Afrikasta, Australiasta ja Etelä-Amerikasta on kuvattu vain muutamia yksittäisiä tautitapauksia. Taudin tärkein levittäjä on puutiaispunkki (*Ixodes ricinus*). Kaikkialla missä on puutiaispunkkeja, voi olla borrelioosiakin.

Varma Lymen borrelioosin merkki on muutaman päivän kuluttua punkin pureman jälkeen puremakohdan ympärille syntyvä rengasmaisesti leviävä, punoittava ihottuma. Tämä oire jää toisinaan ilmaantumatta, ja oireina ovat päänsärky ja muut säryt, kuume sekä väsymys. Jos havaitsee itsessään tällaisen laajenevan ihopunoituksen tai edellä kuvattuja muita oireita muutaman viikon kuluessa puremasta, on hakeuduttava lääkäriin. Tauti hoidetaan mikrobilääkkeillä.

Jos matkan aikana liikutaan aluskasvillisuuden seassa, kannattaa paikallisilta asukkailta tiedustella, onko alueella punkkeja. Päivittäinen koko kehon punkkisyyntä on paras keino välttää tartunnalta. Tarkastusta tehtäessä tulee muistaa, että punkkien nymfimuodot ovat alle 3 mm:n kokoisia. Sukat ja housujen lahkeet pitää tarkastaa ja puistella tai harjata heti kävelyn jälkeen. Hyönteiskarkotteista ja pitkävartisista jalkineista saattaa myös olla apua. Puutiainen tulee irrottaa iholta varovasti mahdollisimman pian. Parhaiten irrotus onnistuu käyttämällä pinsettejä tai apteekista saatavia punkkinpoimijoita. Borrelia tarttuu punkista vasta kun se on ollut kiinni ihossa useita tunteja. Borreliainfektiota vastaan ei toistaiseksi ole olemassa rokotetta.

Pilkkukuumeet eli riketsioosit

Riketsioosit ovat täiden ja punkkien levittämiä kuumetauteja; ihmisen taudinaiheuttajia tunnetaan 18 erilaista. Ihminen ei voi tartuttaa tautia toiseen. Riketsioosit voivat aiheuttaa korkean kuumeen, johon liittyy kovaa päänsärkyä, nivel- ja lihaskipuja, imusolmukkeiden suurenemista tai ihottumia. Ilman ihottumia niitä on vaikea erottaa muista kuumetaudeista. Ihottumatyyppejä ovat esimerkiksi puremakohdan 0,5–2 cm:n läpimittainen ”kuolionäppy”, jonka keskusta on mustan ruven peittämä, toisaalta raajojen ja vartalon harva, punainen täplikkyys ja vyöruusua muistuttavat rakkularykelmät. Ihottuma voi olla vaikea huomata.

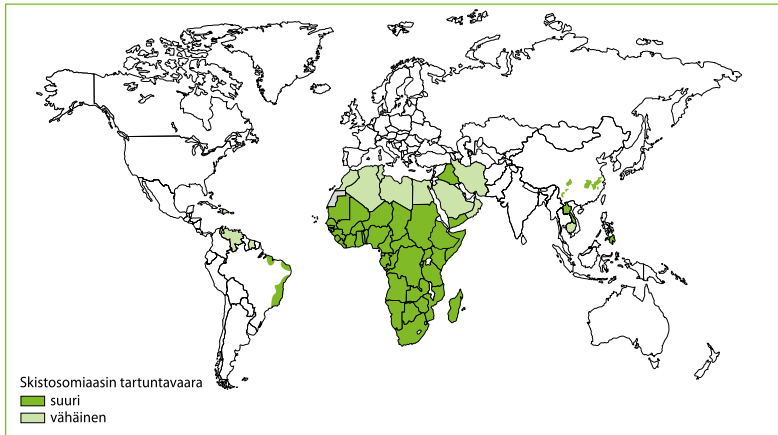
Yleisimmät matkailijoiden riketsioosit ovat rottapilkkukuumet, Välimeren pilkkukuumet, Afrikan pilkkukuumet ja pensaiikkopilkkukuumet. Näistä muut kuin Välimeren pilkkukuumet saadaan yleensä subtrooppisilta tai trooppisilta alueilta. Välimeren pilkkukuumetta levittävät koirien punkit Etelä-Euroopan ja Pohjois-Afrikan esikau-punki- ja kaupunkialueilla. Rottapilkkukuumet leviää rottien kirppujen välityksellä, usein satamissa ja rantalomakohteissa. Afrikan pilkkukuumet on tavallinen Saharan eteläpuolisesta Afrikasta tai itäiseltä Karibialta tulevalle luontomatkailijalle. Se leviää karjaeläinten puuti-aisten välityksellä, jotka hakeutuvat kasvillisuudesta hanakasti puremaan ihmistä. Pensaiikkopilkkukuumet voi saada Kaakkois-Aasian ja läntisen Tyynenmeren maaseudulta, mm. riisiviljelmiltä ja metsänraivausalueilta. Muita riketsiooseja esiintyy satunnaisesti syrjäisissä paikoissa käyneillä luontomatkailijoilla. Usein punkkeja ei huomata. Tauti voi alkaa matkalla tai kotimaahan saapumisen jälkeen.

Pilkkukuumelta voi suojautua välttämällä kosketusta koiriin, kissoihin, jyrsiöihin ja karjaan, samoilua pensaiikkoisilla alueilla sekä noudattamalla samoja varotoimenpiteitä kuin hyttysiltä suojautuessa.

Loismadot

Loismatoja tavataan kaikissa maanosissa, eniten kuitenkin kehityksessa. Siellä sama henkilö saattaa kantaa monia eri matolajeja. Koska useimmat matotaudit saadaan vasta pitkän alueella oleskelun jälkeen, ne ovat harvinaisia tavallisten turistimatkojen tuliaisina. Matotaudit ovat yleensä lieväoireisia kroonisia infektioita ja oireita ilmaantuu vasta, jos matoja on runsaasti. Loismatotartunta saadaan joko suun kautta (yleisin reitti), toukan läpäistessä ihon (koukkumadot, strongyloidiaasi ja skistosomiaasi) tai hyönteisen piston välityksellä (loiaasi, onkosersiaasi, lymfaattinen filariaasi). Yleensä madot eivät tartu ihmisestä toiseen (poikkeuksena kihomadot, *Strongyloides* ja *Hymenolepis nana*).

Loismatotartuntojen ehkäisemiseksi matkailijoille tulisi teroittaa käsihygienian sekä puhtaiden ruokien ja juomien valinnan merkitystä. Heitä tulisi myös kehottaa välttämään avojaloin liikkumista ja makeissa vesissä kahlaamista ja uimista. Lisäksi heitä pitäisi neuvoa suojautumaan hyönteisten pistoilta. Loismatoinfektioita tulisi epäillä, jos kehityksessa matkailulle on pitkittyneitä vatsavaivoja (yli kaksi



Kuva 2.11c. Skistosomiaasin tartuntavaara-alueet. Lähde: WHO, 2008.

viikkoa) tai veren eosinofiliaa. Suoliston parasiittitautien diagnostiikassa perustutkimus on parasiittien osoitus ulosteen formaliininäytteestä (F-Para-O). Näytteestä etsitään sekä alkueläinten kystia että matojen munia ja toukkia. Matotautien hoitoon käytettävistä lääkkeistä Suomessa on rekisteröity vain kihomatojen häätöön tarkoitettu pyrviini (Pyrvin) ja lapamatojen häätöön tarkoitettu niklosamidi (Kontal). Mebendatsolia (Vermox) ja ivermektiniä (Stromectol) ei ole rekisteröity Suomessa, mutta niille on määräaikainen erityislupa eli määräämiseen riittää tavallinen resepti. Muita matolääkkeitä määrätessä täytyy hakea Lääkelaitoksen erityislupa.

Skistosomiaasi

Skistosomiaasi eli bilhartsiaasi eli halkiomatotauti on imumadon aiheuttama sairaus. Sitä esiintyy trooppisessa Afrikassa sekä alueittain Karibialla, Etelä-Amerikassa ja Kaakkois-Aasiassa (kuva 2.11c). Tartunnan voi saada makeista vesistä eli järvi- ja jokivesistä sekä kastelukanavista. Paikallisten esiintymisalueiden kaikkia makeita vesiä on pidettävä tartuttavina. Uima-allasvesi on useimmiten turvallista, ellei sitä ole otettu suoraan luonnonvesilähteestä. Tartunta saadaan,

kun *Schistosoman* toukka tunkeutuu ihon läpi. Joskus tartunta saadaan estettyä kuivaamalla iho karkealla pyyhkeellä heti kastumisen jälkeen. Muutama tunti tartunnan jälkeen voi ilmaantua ohimenevä kutiava makulopapulaarinen ihottuma. Neljä–kuusi viikkoa tartunnasta voi ilmaantua akuutti nk. Katayama-kuume, jonka oireina on kuume, yleisoireet, astmaoireet ja urtikaria. Kroonisessa skistosomiasisissa esiintyy tyypillisesti veren eosinofiliaa ja oireet ovat yleensä lieviä; verivirtsaisuutta tai vatsavaivoja voi esiintyä. Oireet alkavat 3–6 kuukautta tartunnasta. Hoitona on pratsikvanteli.

Koukkumadot

Koukkumatoinfektio (*Ancylostoma duodenale* ja *Necator americanus*) on trooppisten ja subtrooppisten maiden tavallisin matotauti, ja sitä esiintyy myös Etelä-Euroopassa. Ulosteen mukana kosteaan, lämpimään maahan päässeestä munasta kuoriutuu toukka, joka tunkeutuu ehjän ihon läpi, useimmiten varpaiden välistä. Tämän jälkeen se käy läpi kiertokulun ensin laskimoverenkiertoon, sieltä keuhkoihin, keuhkoputkiin, nielun kautta ruokatorveen ja lopulta suolistoon. Toukka kehittyy aikuiseksi ohutsuolen alkupäässä 4–7 viikon kuluessa, kiinnittyy limakalvoon suunsa ympärillä olevien koukkujen avulla ja imee ravinnokseen isännän verta. Koukkumadot voivat aiheuttaa pohjukaissuolihaavan oireita muistuttavia polttavia ylämaha-kipuja ja ajoittaista ripulia. Tärkein seuraus on anemia, joka syntyy yleensä kun matoja on satoja. Koukkumatoinfektion hoitona käytetään mebendatsolia tai albendatsolia.

Kutaaninen larva migrans

Eläinten koukkumadot voivat tunkeutua ihmisen ihon läpi ja jäädä vaeltamaan ihonalaiskudokseen aiheuttaen kutaanisen larva migransin eli ”vaeltavan toukan”. Toukka jättää jälkeensä kulkureitilleen pieniä rakkuloita ja sen jälkeen koholla olevan kiemuraisen, hitaasti etenevän punertavan juovan. Alueella voi olla voimakasta kutinaa. Oireet loppuvat itsestään toukan kuoltua muutaman viikon tai kuukauden kuluttua. Hoitona on ivermektini tai albendatsoli.

Strongyloidiaasi

Strongyloides stercoralis on parin millimetrin mittainen sukkulamato. Se on laajalle levinnyt tropiikissa ja subtropiikissa, ja sitä esiintyy myös Etelä-Euroopassa. Sen pääasiallinen tartuntatapa ja elämänkierto ovat samanlaisia kuin koukkumadoilla eli toukka tunkeutuu ehjän ihon läpi. *Strongyloideksen* munasta kuoriutuu kuitenkin toukka jo suoliston alueella, ja tartunta voi tapahtua suoraan ihmisestä toiseen tai myös uudelleen samassa henkilössä. Noin kolmasosa potilaista on oireettomia. Suolistovaiheen oireina voi olla ylämahakipua, limaista ripulia, oksentelua, imeytymishäiriöitä, valkuaisainneiden menetystä suoleen ja laihtumista. Strongyloidiaasiin voi liittyä peräaukon seudun ihottuma tai yleistynyt urtikaria. Immuunipuutteisella potilaalla infektio voi olla jopa hengenvaarallinen. Veren eosinofilia liittyy tyypillisesti strongyloidiaasiin. Hoitona käytetään ivermektiiniä tai albendatsolia.

West Nile -virusinfektio

West Nile -virus (WNV) on flavivirus, jota kuvattiin ensimmäistä kertaa vuonna 1937 Ugandassa. Viruksen varsinainen kierto luonnossa tapahtuu lintujen ja hyttysten välillä, tartunnan saadessaan ihmiset ja hevoset voivat sairastua aivotulehdukseen. WNV esiintyy endemisenä Afrikassa ja Etelä-Euroopassa, Lähi-idässä sekä Keski-Aasiassa. Syksyllä 1999 WNV:tä todettiin ensimmäistä kertaa Amerikan mantereella, New Yorkissa, jossa se aiheutti pienimuotoisen epidemian. Tämän jälkeen virus on levinnyt Pohjois-Amerikan länsirannikolle, Kanadaan ja Etelä-Amerikkaan saakka aiheuttaen tuhansien ihmisten sairastumisen ja noin 100 kuolemantapausta USA:ssa vuosittain. Epidemioita on esiintynyt myös Välimeren alueella, Romaniassa ja Volgan suistoalueella Venäjällä.

WNV-tartunta aiheuttaa tyypillisesti vain lievän taudin tai voi olla oireeton. Tyypillisiä oireita ovat kuume, päänsärky sekä lihaskivut. Vain noin 1 % tartunnan saaneista saa varsinaisen aivotulehduksen, joka voi olla vakava, jopa kuolemaan johtava etenkin iäkkäillä henkilöillä. Kuolevuus on 4–14 %. Aivokuumeen seurauksena on todettu huomattavan paljon etenkin neurologisia jälkioireita. Yhdysvalloissa on todettu veren- ja elinsiirtojen yhteydessä tartuntoja. Suomessakin Pohjois-Amerikasta tulleille henkilöille on asetettu kuukauden ve-

renluovutuskielto heinäkuun alun ja marraskuun lopun aikana tehdyltä matkalta palattua. Hoito on oireenmukaista. Parasta ehkäisyä on suojautua hyttysten pistoilta alueilla, joissa WNV:tä esiintyy. Ko-keiluasteella on useita WNV-tautia vastaan suunniteltuja rokotteita.

Rift Valley -kuumevirus

Rift Valley -kuumevirus infektoidi hyttysten välityksellä karjaa ja ihmisiä. Epidemiat liittyvät rankkoihin ja pitkäkestoihin sateisiin ja tulviin. Virus voi levitä ihmiseen myös suoraan karjasta (lähinnä teurastuksen yhteydessä tai istukasta) ja on aiheuttanut epidemioita Afrikassa 1930-luvulta lähtien, jolloin se todettiin ensi kerran Kenian Rift Valleyssa. Tautia esiintyy pääasiassa Saharan eteläpuolisessa Afrikassa (epidemioina viimeksi mm. vuonna 2007 Keniassa, Somaliassa ja Tansaniassa sekä Sudanissa) ja ajoittain myös Egyptissä, sekä Afrikan ulkopuolella vuonna 2000 Arabian niemimaalla ja vuonna 2008 Madagaskarilla.

Ihmisellä oireet ovat yleensä lieviä, influenssan kaltaisia, mutta 1–2 prosentissa tapauksista esiintyy vakavia verenvuotoja, neurologisia komplikaatioita ja verkkokalvomuutoksia. Vakiintunutta lääkehoitoa tautiin ei ole. Epidemioiden yhteydessä paikallisen väestön terveyttä uhkaa erityisesti karjan jopa satojen tuhansien yksilöiden joukko-kuolema. Kotieläimistä tauti on vakavin lampailla, vuohilla, nautakarjalla ja kameleilla. Karjan rokottamiseen on olemassa toimiva rokote; rokotetta ei vielä ole rekisteröity ihmisille.

Leptospiroosi

Leptospiroosi on bakteeritauti, jota esiintyy endeemisenä trooppisilla alueilla. Se leviää ihmisiin muun muassa jyrсийöiden, karjan, sikojen ja koirien eritteistä rikkoutuneen ihon tai limakalvojen kautta kosketustartuntana sekä saastuneesta vedestä, maaperästä ja kasvistosta. Se aiheuttaa kuumetta, lihasarkuutta ja joskus keskushermosto-oireita tai sisäelinvaurioita, keltaisuutta ja verenvuotoja. Tautiin tehoavat monet mikrobilääkkeet, kuten doksisykliini. Kotieläimet voidaan rokottaa leptospiroosia vastaan.

Ebola- ja Marburg-virusten aiheuttamat infektiot

Ebola- ja Marburg-virukset vaativat suoran kontaktin tarttuakseen apinasta ihmiseen tai ihmisestä toiseen. Virusten reservoaari ovat tietyt hedelmälepakkolajit. Tartunta saadaan verestä, muista elimistön nesteistä, kudoksista tai eritteistä, ja varsinaiset epidemiat ovat alkaneet lähinnä huonon hygieniatason sairaaloista, joissa virus on levinnyt kontaminoituneiden injektioneulojen ja -ruiskujen kautta. Itämisaika vaihtelee suuresti (Ebola 2–21 vrk, Marburg 3–9 vrk). Molemmat taudit ovat verenvuotokuumeita, jonka oireina ovat äkillinen kuume, ankara lihas- ja päänsärky, kurkkukipu, voimakas kasvoturvotus, ihottuma, oksennukset ja ripuli sekä hieman myöhemmin, noin viidentenä päivänä, vaikeat sisäiset ja ulkoiset verenvuodot ja sokki. Infektiot ovat erittäin harvinaisia, muutaman epidemian (Kongon kansantasavallassa, Sudanissa, Gabonissa, Ugandassa, Angolassa) lisäksi on kuvattu joitakin yksittäisiä tapauksia Saharan eteläpuoliossa Afrikassa.

Rutto

Villeillä jyrsijöillä on eräillä alueilla (mm. Yhdysvaltojen Kalliovuorilla, Etelä-Amerikan Andeilla, monissa Afrikan maissa, Keski- ja Kaakkois-Aasiassa) ruttoa, joka voi levitä niistä joskus ihmiseen. Tavallisesti jyrsijän iholla elävä kirppu levittää tartuntaa puremallaan. Ihmiselle kehittyä pureman seurauksena kivulias imusolmuketulehdus, paiserutto. Se paranee useimmiten hyvin mikrobilääkkeillä. Joskus, kuten vuoden 1994 syksyllä Intiassa, paiserutto voi muuttua keuhkorutoksi, jolloin tartunta leviää ihmisestä toiseen ysköspisaroiden mukana. Keuhkorutto on vaarallinen ja varsin tarttuva tauti. Lyhytkestoisilla matkoilla keuhkoruttoalueelle voi tartunnan estää ottamalla estolääkityksenä mikrobilääkettä (tetrasykliiniä, doksisykliiniä tai sulfatrimetopriimiä), mutta ilman pakottavaa syytä matkoja epidemia-alueille tulisi välttää.

Myrkylliset puremat tai pistot

Tropiikissa myrkyllisten eläinten (käärmeet, skorpionit, hämähäkit, myrkylliset kalat, korallit, jne.) puremia ja pistoja voi välttää katso-

malla, mihin astuu ja minne kätensä laittaa, niin valoisassa kuin pimeässä. Valot kannattaa laittaa päälle ennen hotellihuoneeseen menoa. Sopivaan pukeutumiseen ja suojaavien jalkineiden käyttöön on aina kiinnitettävä huomiota.

Myrkyllisten purema- ja pistovammojen ensiapuna on aina

- raajan lastoitus ja potilaan asettaminen lepoon
- potilaan kuljetus paripotilaana hoitopaikkaan.

Käärmeenpureman hoidossa antiseerumista eli käärmevasta-aineesta voi olla apua. Sitä tulisi antaa mahdollisimman nopeasti pureman jälkeen myrkyt neutraloimiseksi, mikäli on myrkytysoireita. Ongelmana on yleensä, ettei käärmettä ole voitu tunnistaa ja siten ei voida valita käärmelajikohtaista antiseerumia.

2.12 Legionelloosi

Tran Minh Nhu Nguyen, Outi Lyytikäinen

Legionelloosi on Legionella-bakteerin aiheuttama epätyypillinen keuhkokuume, joka voi olla vaarallinen varsinkin iäkkäille henkilöille ja vaikeita perustauteja sairastaville. Tartunnan saa yleisimmin hengitettäessä aerosolisoitunutta Legionella-bakteerin saastuttamaa vettä. Tauti ei tartu henkilöstä toiseen. Se voi levitä epidemiaksi esimerkiksi hotellien tai risteilylaivojen saastuneista ilmastointilaitteista, porealtaista, suihkuista ja suihkulähteistä. Useimmat tapaukset ovat liittyneet matkailuun Välimeren maihin. Taudin itämisaika tartunnasta on 2–14 päivää.

Mikäli matkailijalla ilmenee matkan aikana tai sen jälkeen kuume, johon liittyy kuiva yskä, hengenahdistus sekä mahdollisesti päänsärkyä, sekavuutta, lihaskipua, vatsakipuja ja ripulia, kannattaa hakeutua viivytyksettä lääkäriin. Matkailutaustan esille tuominen auttaa epäilemään legionelloosia. Kliinisen tutkimuksen tai röntgenkuvauksen perusteella todetun keuhkokuumeen aiheuttaja voidaan nykyisin varmentaa nopeasti legionelloosiksi virtsanäytteestä.

Hoito vaatii aina Legionella-bakteeriin tehoavaa mikrobilääkettä. Ehkäisyn mahdollisuudet ovat rajalliset, mutta käytännössä kannattaa hotelleissa avata hana minuuttia, paria ennen suihkuun menoa,

tyhjentää poreammeesta vesi aina käytön jälkeen ja jos mahdollista, huolehtia suihkutilan hyvästä ilmanvaihdosta. Eurooppalainen valvontaverkko, The European Working Group for Legionella Infections (www.ewgli.org), seuraa matkailuun liittyviä legionelloositapauksia ja tiedottaa mahdollisista samaan majoituslaitokseen liittyvistä tapauksista.

2.13 Lähialueiden terveysriskit

Jukka Lumio

Baltian maat (Viro, Latvia, Liettua)

Lähialueiden terveysriskit

Ennen vuotta 1991, jolloin Neuvostoliitto hajosi ja Baltian maat itsenäistyivät, suomalaisten matkailijoiden tautiriskit liittyivät pääasiassa etelänmatkailuun. Neuvostoliitossa matkailu oli tarkkaan valvottua, ja maan terveydenhuoltojärjestelmä pystyi pitämään useimmat tartuntataudit kurissa. 1990-luvulla lähialueillamme tapahtui suuria muutoksia, joiden seurauksena eräiden tautien vaarat ovat oleellisesti kasvaneet.

Viron, Latvian ja Liettuan terveydenhuolto oli jo ennen maiden itsenäistymistä kehittyneempi kuin useimmissa Neuvostoliiton tasavalloissa. Itsenäistyminen pani alulle nopean kehityksen, jota on edistänyt WHO:n ja pohjoisten naapurimaiden antama tuki. Matkailijan kannalta Baltiassa eläminen on turvallista, mikäli noudattaa eräitä perussääntöjä. Nämä säännöt eivät koske turistia, joka menee Tallinnaan tai Riikaan pikavierailulle, mutta ovat tärkeitä henkilölle, joka viipyä Baltian maissa useita viikkoja tai kuukausia.

Rokotustarve

Polio-, jäykkäkouristus-, kurkkumätä- ja MPR-rokotussuoja on pidettävä ajan tasalla. Polion perussuoja riittää, tehosteita ei tarvita. Rokote hepatiitti A:ta vastaan on hyödyksi. Kurkkumätä- ja jäykkäkouristusrokotus ei saisi Baltiaan matkustavilla olla vanhempi kuin kym-

menen vuotta. Punkin puremasta voi Baltiassa saada borrelioosin tai puutiaisaivotulehduksen helpommin kuin Suomessa. Puutiaisaivotulehdusrokotus voi olla aiheellinen silloin, kun alueella oleillaan useita viikkoja keski- tai syyskesällä. Sitä vastoin borrelioosia vastaan ei ole saatavana rokotetta.

Sukupuoliteitse tarttuvat taudit

Kuppaa, tippuria ja klamydiaa esiintyy Baltian maissa runsaasti. Kuppaa ja tippuri ovat Virossa kymmenen kertaa yleisempiä kuin Suomessa. Seksi ilman kondomia lisää huomattavasti tartuntavaaraa. Suomalaisen matkailijan kannalta huolestuttavinta on HIV-infektion nopea leistyminen Virossa. Vaikka valtaosa tartunnan saaneista on pistoshuumeiden käyttäjiä ja prostituoituja, epidemian laajuus ja nopea kasvu näkyvät ennen pitkää myös HIV-infektion lisääntymisenä valtaväestöllä. Virossa on vuoden 2007 loppuun mennessä raportoitu jo lähes 7 000 uutta HIV-tartuntaa, ja vuonna 2008 niitä todettiin 535.

Elintarvikkeiden hygieeninen laatu

Elintarvikkeiden hygieeninen laatu ei ole Baltian maissa vielä pohjoismaisella tasolla. Joistakin elintarvikkeista voi saada suolistoinfektion, lähinnä Shigella-punataudin tai A-hepatiitin, helpommin kuin Suomessa. Juomavesi on Baltiassa yleensä kelvollista, eikä veden puhdistamiseen tarvitse etukäteen varautua.

Vesikauhu

Suomessa lähes tuntemattomia riskejä ovat kettujen ja supikoirien Baltiassa levittämä vesikauhu ja villisian lihasta saatava trikinooosi. Vesikauhua vastaan ei tarvitse etukäteen suojautua, mutta mahdollisen pureman jälkeen tulee taudin estämiseksi heti hakeutua saamaan asianmukaista vasta-ainetta ja rokotehoitoa (ks. 5.15).

Muut terveysriskit

Pitkäaikaisesti Baltian maissa oleskelevien on hyvä ottaa huomioon tuberkuloositartunnan mahdollisuus, etenkin jos on usein lähi-

kontaktissa köyhien tai joukkomajoituksessa elävien kanssa. Baltian maissa esiintyy myös bruselloosia ja leptospiroosia ja enemmän puutiaisaiivotulehdusta ja hinkuyskää (erityisesti Virossa) kuin Suomessa. Verivalmisteet Baltiassa ovat turvallisia.

Muita Baltian maiden terveysriskejä ovat väkivaltarikollisuus ja liikennetapaturmat. Niiden aiheuttamat terveysvaarat ovat paljon merkittävämpiä kuin tartuntatautien, koska vammat ovat usein vakavia ja niistä voi jäädä pysyviä seurauksia.

Venäjä, Ukraina ja muut IVY-maat

Venäjän, Ukrainan ja muiden IVY-maiden talous ja yhteiskunnan peruspalvelut ovat olleet 1990-luvun alusta lähtien sekasortoisessa tilassa. Matkailijaa uhkaavat terveysvaarat ovat näissä maissa nykyisin suuremmat kuin aiemmin. Lyhyillä matkoilla Suomen lähialueilla sekä Venäjän ja Ukrainan suurissa kaupungeissa ei kuitenkaan ole merkittäviä terveysriskejä sukupuoliteitse tarttuvien tauteja lukuun ottamatta. Sen sijaan pitkiä ja usein toistuvia työ- ja opintomatkoja tekevät tarvitsevat tietoja tautien esiintymisestä ja niiltä suojautumisesta. Venäjän kielen taito ja kontaktit paikalliseen terveydenhuoltoon ovat paras tae siitä, että uudet tautiriskit tulevat ajoissa tietoon.

Tarvittavat rokotukset

Polio-, jäykkäkouristus-, kurkkumätä- ja MPR-rokotussuoja on pidettävä ajan tasalla. Polion perussuoja riittää, eikä tehosteita tarvita. Kurkkumätä- ja jäykkäkouristusrokotus tulisi tehostaa kymmenen vuoden välein (ks. 5.07). Kurkkumätää esiintyy yhä Venäjällä, Ukrainassa, Kaukasiassa ja Keski-Aasiassa. Vuodesta 2000 alkaen difterian esiintyminen on ollut tasaista Venäjän suurissa kaupungeissa. Valtaosa sairastuneista on ollut aikuisia. Suomen lähialueilla (Pietarin seutu, Karjalan kannas eli nykyinen Leningradin oblasti, Karjalan tasavalta ja Kuolan niemimaa) voi tilapäisvieraskin saada kurkkumätätartunnan. Vihurirokkoa ja sikotautia esiintyy edelleen Venäjällä. Tuhkarokkoepidemia oli mm. Ukrainassa ja Romaniassa 2000-luvulla.

Suojautumista hepatiitti A:lta on on syytä harkita, mikäli kyseessä ei ole muutaman päivän kestävä matka tai mikäli matkat toistuvat tiheään.

Sukupuoliteitse tarttuvat taudit

Sukupuolitautien osalta pätee sama kuin Baltiassa. Erityisesti kuppa eli syfilis on lisääntynyt Venäjällä jyrkästi vuodesta 1994 lähtien. Tämä on aiheuttanut vuosittain useita kymmeniä kuppatapauksia suomalaismatkustajille. Osa kuppatautunnoista on aluksi täysin oireettomia. Tauti voi hoitamattomana johtaa aivojen ja verenkiertoelinten vakaviin vaurioihin.

Pietarissa tippurin ilmaantuvuus on noin kolmekymmenkertainen Suomeen verrattuna. Noin kolmasosa Suomen uusista tippuritartunnoista on saatu Venäjältä. Erityisen paljon tartuntoja on todettu keski-ikäisillä miehillä, joille kaupallinen seksi näyttää olevan suuri houkutus. Riski liittyy yhtä lailla huvi- kuin työmatkoihin.

Turvaseksin korostaminen on erityisen tärkeää, koska Venäjän aiemmin hyvä HIV-tilanne on nopeasti huonontunut. Epidemian alkuvaiheessa HIV levisi pääasiassa ruiskuhuumeiden käyttäjien keskuudessa, mutta nykyisin entistä enemmän myös seksin välityksellä. Tämä koskee suurimpien kaupunkien lisäksi yhä enemmän myös Suomen rajan lähialueita, jonne pääsee suoraan uusien rajanylityspaikkojen kautta. Nykyisin arvioidaan, että Venäjällä elää jo yli miljoona HIV-tartunnan saanutta.

Elintarvikkeiden hygieeninen laatu

Elintarvikkeiden hygieeninen laatu on Venäjällä hyvin vaihteleva. Suurissa kaupungeissa on kaupan länsimaista tuotuja elintarvikkeita, joiden hygieniä on yleensä hyvä. Erityisesti torikaupassa ja maaseudulla tarjotaan paikallisia tuotteita, joiden hygieeninen laatu voi olla huono. Muuten elintarvikeperäisten infektioiden torjunnassa pätee sama kuin etelänmatkoilla.

Juomaveden laatua valvotaan Venäjällä samaan tapaan kuin Suomessa, mutta veden puhtaus ja putkiston kunto ovat taloudellisista syistä huonommat kuin meillä. Veden tilapäisistä laatuhäiriöistä on usein uutisia lehdistössä, mutta niiden todenperäisyyttä ja merki-

tystä matkailijan kannalta on vaikea arvioida. Tällä hetkellä Pietarissa ei ole sellaista riskiä saada giardiatartuntaa juomavedestä kuin 1970-luvulla. Heidän, jotka saavat uusissa olosuhteissa helposti suolisto-oireita, kannattaa kuitenkin harkita pulloitetuissa juomissa pitäytymistä.

Muut terveysriskit

Pitkäaikaisesti Venäjällä oleskelevien on hyvä ottaa huomioon tuberkuloositartunnan mahdollisuus, etenkin jos on usein lähikontaktissa köyhien tai joukkomajoituksessa elävien kanssa.

Tartuntatauteja suurempia vaaroja Venäjällä ovat väkivaltarikollisuus ja liikennetapaturmat. Sairaalat eivät Venäjällä ole yhtä hyvin varustettuja kuin Suomessa. Vakavan tapaturman sattuessa on nopea siirto Suomeen usein parempi ratkaisu kuin paikallisen sairaalan palvelut. Pietarissa ja Moskovassa voi toki saada pieniin vammoihin hyvän hoidon uusissa yksityisissä sairaaloissa ja lääkäriasemilla. Pie-
nempien vammojen hoitoa varten tulisi pitkään viipyvällä matkustajalla olla hyvin varustettu ensiapulaukku mukanaan. Venäjän sairaaloissa veritutokset ovat nykyisin turvallisia ja käytettävät neulat steriilejä.

2.14 Uudet uhkaavat infektiot

Hanna Nohynek, Mika Salminen

Viimeisten vuosikymmenien aikana mahdollisiksi matkailijankin terveysriskeiksi on noussut useita infektioitauteja, joista osa on jo tunnettujen tautien vakavampia muunnoksia ja osa kokonaan uusia tautia ihmiselle. Niille on usein ominaista endeemisyyden (eli esiintymisen normaalisti rajatulla alueella), zoonoosiluonne (eläintauti, joka saattaa tarttua ihmiseen) sekä niiden tunnistamisen vaikeus. Suurin osa näistä taudeista on virusperäisiä, jolloin niiden hoitoon ei yleensä ole täsmälääkettä. Lisääntyvä kauko- ja omatoimimatkailu sekä ilmastonmuutos saattavat tulevaisuudessa edelleen lisätä riskiä kohdata harvinainen infektioauti.

Viime aikoina eniten huomiota ovat saaneet influenssavirusmuodot A(H5N1) ja A(H1N1). H5N1-muoto aiheuttaa linnuille merkittävää

kuolleisuutta, mutta tarttuu huonosti ihmiseen eikä ole toistaiseksi sopeutunut tarttumaan ihmisestä toiseen. Matkailu on turvallista niilläkin alueilla, joilla linnuilla on esiintynyt virusta, jos noudattaa yksinkertaisia varotoimia. Matkailijan tulee välttää suoraa kosketusta siipikarjaan erityisesti Kaakkois-Aasiassa ja Kiinassa, joissa tautia erityisesti esiintyy linnuilla. Tartunnan riski on todellinen vain, jos on käsitellyt sairaita muuttolintuja tai niiden ulosteita.

Toisin kuin H5N1, Meksikosta keväällä 2009 liikkeelle lähtenyt influenssaviruksen H1N1-muoto kykenee siirtymään ihmisestä toiseen. Kevään ja alkukesän aikana 2009 aikana se levisi laajalti maailmassa ja kesäkuussa WHO luokitteli pandemian alkaneeksi. Kirjan painoon mennessä influenssa A(H1N1) -infektion taudinkuva muistutti kausi-influenssaa. Suomessa oli vielä käynnissä pandemian torjunta- ja valmistautumistoimet. Tarkempia matkailijaa koskevia ohjeistuksia voi lukea THL:n sivuilta www.thl.fi.

Toinen äkillisen vakavan hengitystieoireyhtymän (severe acute respiratory syndrome) aiheuttava, kokonaan uusi tulokas on SARS (SARS-CoV). Myös SARS-CoV:n alkuperä on eläimissä, joskin varmaa luonnonisäntää ei ole tunnistettu. Tämä koronavirusten ryhmään kuuluva virus aiheutti loppuvuonna 2002 Kiinan Guangdongin maakunnasta alkaneen epidemian, joka levisi vuoden 2003 alussa useisiin muihin Itä- ja Kaakkois-Aasian maihin sekä Kanadaan Torontoon. Epidemia saatiin pysäytettyä perinteisin keinoin maailmanlaajuisen torjuntatyön kautta. Tartuntaketjujen katkaisuun käytettiin epidemian aikana potilaiden eristämistä sekä potilaille altistuneiden oireettomien henkilöiden liikkumavapauden rajoittamista (karanteenia) altistumisien lukumäärän vähentämiseksi mahdollisten oireiden ilmaantuessa. Koska SARS:n epidemiologia ja mahdolliset eläinisanat tunnetaan edelleen huonosti, pidetään mahdollisena, että SARS-tapauksia voisi ilmaantua uudelleen. Tätä ei kuitenkaan ole vuoden 2003 jälkeen tapahtunut, ja saattaa olla että epidemia jää ainutkertaiseksi.

West-Nile virus (WNV) on esimerkki virustaudista joka levittyään uudelle alueelle on jäänyt sinne pysyvästi. Virus levisi vuoden 1999 jälkeen muutamassa vuodessa New Yorkista koko Yhdysvaltoihin. WNV:n pää-isäntiä ovat hyttyset ja linnut, joiden välillä virus kiertää luonnossa. Ihminen voi saada hyttysenpuremasta tartunnan,

joka useimmiten on muodoltaan lyhyehkö kuumetauti, mutta saattaa osalla kestää useita viikkoja ja harvinaisissa tapauksissa johtaa vakavaan, sairaalahoitoa vaativaan aivotulehdukseen. Virusta ja sen taudinaiheuttamiskyvyltään samantyyppisiä lähisukulaisia esiintyy yleisesti myös Etelä-Amerikassa, Afrikassa, Kaakkois-Aasiassa sekä Australiassa. Etelä-Euroopasta tapauksia todetaan satunnaisesti.

Taulukossa 2.14 luetellaan joitakin muita esimerkkejä eläimistä ihmisiin tarttuvista uusista tai harvinaisista ja vakavista virustaudeista, joille matkailija voi altistua kaukokohde- ja omatoimimatkailun yleisyydessä, tai ilmastomuutoksen aiheuttaman lämpenemisen myötä. Euroopasta ja Yhdysvalloista on viime vuosien varrelta esimerkkejä tapauksista jossa matkailija on saanut verenvuotokuumeetartunnan esim. luolaretkien yhteydessä. Tällaisia retkiä suunniteltaessa on hyvä muistaa, että monet lepakkolajit kantavat erilaisia vakavia virustauteja, joille retkien aikana saattaa altistua.

Virus	Oiretyyppi	Isäntäeläin	Löydetty	Esiintyvvyys- alue
Nipah ja Hendra	Hengitystie, aivotulehdus	Lepakot (hedelmä); sika, hevonen	1999, 1994 (ei myöhempiä epidemioita)	Malesia (Kaakois-Aasia?), Australia
Lassa-kuume	Verenvuoto-kuume	Jyrsijät	1969; aiheuttaa jatkuvasti tapauksia	Läntinen Saharan eteläpuolinen Afrikka
Marburg ja Ebola	Verenvuoto-kuume, vaihteleva taudinkuva, filippiiniläismuoto matalapato-geeninen?	Lepakot, muita?	1976; epidemioita 2-10 v. välein	Saharan eteläpuolinen Afrikka, Filippiinit
Krimin-Kongon verenvuoto-kuume	Verenvuoto-kuume	Punkit	1944	Balkan; Itä-Eurooppa, Keski-Aasia, Afrikka, Lähi-Itä, Kiina, Intia, Välimeren alue
Chikungunya	Kuume, voimakas särky, niveloireet	Hyttysset	1953	Trooppinen ja Eteläinen Afrikka, Intia, Kaakois-Aasia, (Italia 2007*)
*Ravennan alueella Italiassa puhkesi vuonna 2007 rajoittunut epidemia, jossa virusta löydettiin myös paikallisista hyttysistä. On vielä epäselvää asettuiko virus alueelle pysyvästi.				

Taulukko 2.14. Esimerkkejä eläimistä ihmisiin tarttuvista uusista tai harvinaisista ja vakavista virustaudeista.

3 MATKALTA PALATTUA

3.01 Sairastuminen matkan jälkeen 104

3.01 Sairastuminen matkan jälkeen

Yleensä terveystarkastus ei ole tarpeellinen lyhyen matkan jälkeen, jos matkan aikana ei ole ilmaantunut oireita. Poikkeuksena tästä on kaksi ammattiryhmää: eräät elintarviketyöntekijät sekä työssään vastasyntyneitä hoitavat. Heidän tulee jättää työhön palattuaan ulostenäyte salmonellatutkimusta varten, mikäli matka on suuntautunut Pohjoismaiden ulkopuolelle yli neljän päivän ajan.

Mikäli on vähääkään aihetta epäillä HIV-tartunnan mahdollisuutta, tulisi ulkomaanmatkan jälkeen käydä HIV-testissä. HIV-testi on luotettava viimeistään kolmen kuukauden kuluttua mahdollisesta tartunta-ajankohdasta. Myös muut sukupuolitaudit tulee sulkea pois itämisajan jälkeen.

Terveystarkastus saattaa olla joskus aiheellinen pitkäaikaisen ulkomailla oleskelun jälkeen, erityisesti trooppiselta alueelta palattua. Matkasta on aiheellista kertoa, vaikka matkailija joutuisi kääntymään lääkärin puoleen kuukausiakin matkansa jälkeen. Korvauskäytäntö vaihtelee, jos hoitoon hakeudutaan liian myöhään. Aina matkailija ei itse muista ottaa esille matkustamistaan; terveydenhoitohenkilöstön tulisi aina kysyä matkustusanamneesi. Matkasta on syytä mainita myös, jos luovuttaa verta tropiikkiin suuntautuneen matkan jälkeen. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.veripalvelu.fi.

Hoitohenkilökunnalle tulee erityisesti mainita oleskelusta malaria-alueella, käytetystä estolääkityksestä, hyönteisten pistoista tai eläimen puremista. Tärkeää on myös kertoa matkan aikana saadusta lääkityksestä, mahdollisesta sairaalahoidosta, tehdyistä kirurgisista toimenpiteistä tai lääkärin puoleen kääntymisestä vakavan tapaturman vuoksi.

4 MALARIA

- 4.01 Malarian epidemiologiaa 106
- 4.02 Malarian tartunta, taudinkuva ja diagnoosi 106
- 4.03 Malarian ehkäisy 109
- 4.04 Malarian hoito 122
- 4.05 Malarian itsehoito 123

4.01 Malarian epidemiologiaa

Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

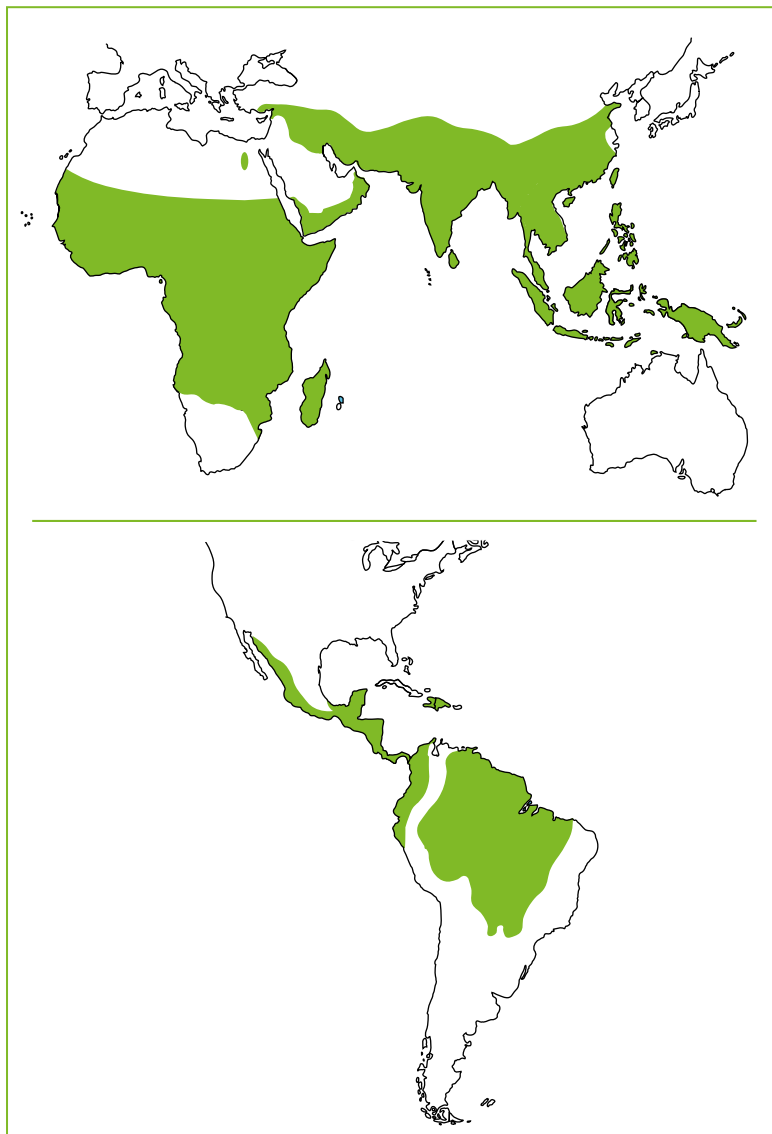
Malaria on ehkäistävissä ja hoidettavissa oleva sairaus, joka hoitamattomana johtaa usein kuolemaan. Malaria-alueilla asuu puolet maapallon väestöstä (ks. kuva 4.01). Maailman terveysjärjestön (WHO) arvion mukaan joka vuosi malariaan sairastuu yli 200–300 miljoonaa ja kuolee yli miljoona ihmistä, suurin osa lapsia ja raskeana olevia naisia. Suurin osa malariatapauksista ja -kuolemista on trooppisessa Afrikassa. Laajalle levinnyt lääkeresistenssi hankaloittaa malarian hoitoa ja estolääkitystä.

Tällä hetkellä malaria on tropiikin ja subtropiikin tauti. Matkailijoiden ja maahanmuuttajien mukana tulee Eurooppaan 12 000–15 000 malariatapausta vuosittain. Euroopan maissa kuolleisuus *P. falciparum* -malariaan on ollut 1–4 %. Matkojen suuntautuesssa yhä enemmän tropiikkiin, matkailijoiden malariariski suurenee. Malaria todetaan Suomessa vuosittain 20–40 henkilöllä. Valtaosa tartunnoista on saatu Afrikasta. Suurin osa sairastuneista ei ole käyttänyt asianmukaista estolääkitystä. Noin kolmasosa potilaista on malaria-alueelta kotoisin olevia maahanmuuttajia, jotka ovat käyneet entisellä kotiseudullaan.

4.02 Malarian tartunta, taudinkuva ja diagnoosi

Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

Malarian aiheuttaa *Plasmodium*-sukuun kuuluva alkueläin, joka siirtyy malariatartunnan saaneesta ihmisestä toiseen *Anopheles*-lajin hyttysen piston välityksellä. Alkueläin kulkeutuu hyttysen piston jälkeen maksaan ja sieltä edelleen veren punasoluihin. Neljä plasmodilajia aiheuttaa ihmisen malarian: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* ja *P. malariae*. Apinan *P. knowlesi* voi aiheuttaa malarian myös ihmiselle, sitä on raportoitu Malesiasta. Vivax- ja ovale-plasmodit saattavat piillä maksasoluissa pitkiä aikoja, ja näiden lajien aiheuttama malaria voi puhjeta useita kuukausia, jopa vuosia, matkalta paluun jälkeen ja myös estolääkitystä saaneille. Falciparum- ja malariae-malariassa ei jää piileviä maksamuotoja. Malaria voi tarttua joskus,



Kuva 4.01. Malarian levinneisyys maailmassa. Lähde: CDC, 2006.

tosin harvoin, saastuneiden neulojen tai verensiirron välityksellä, kuten muutkin veren välityksellä tarttuvat infektiot. Sikiö voi saada malarian äidistään istukan kautta.

Malariainfektion vakavuus riippuu malariaparasiitin lajista. Vaarallisimman malarian aiheuttaa yleisin malariaparasiitti, *P. falciparum*, joka ilman hoitoa johtaa kuolemaan noin 20 %:ssa tapauksista. Henkeä uhkaavien komplikaatioiden riski kasvaa, jos diagnoosi ja hoito viivästyvät. Malaria on erityisen vaarallinen tauti raskaana oleville, lapsille ja henkilöille, joilla ei ole toimivaa pernaa.

Falciparum-malarian itämisaika on vähintään 7 vrk, yleensä 2–4 viikkoa, harvoin yli 3 kk. Muissa malarialajeissa itämisaika voi olla kuukausia, vivax- ja ovale-malariassa jopa vuosia.

Malarian tyypillisimmät oireet ovat toistuvat, vilunväreillä (horkka) alkavat kuumekohtaukset ja runsas hikoilu kuumeen laskiessa. Malariakuume voi usein, erityisesti alkuvaiheessa, olla jatkuva. Kuumeeseen voi liittyä vatsaoireita, jopa voimakasta ripulia, hengitystie- ja keskushermosto-oireita: sekavuutta ja tajunnan tason heikkene- mistä koomaan asti.

Mikäli matkalla tai matkan jälkeen nousee kuume, tulee ripeästi ottaa yhteyttä lääkäriin ja kertoa matkastaan ja malarian mahdollisuudesta, vaikka olisi syönyt malarianestolääkitystä ohjeen mukaan, koska mikään estolääkitys ei anna täydellistä suojaa.

Jokaisella kuumeilevalla potilaalla, joka on ollut malaria-alueella, pitää epäillä malariaa, kunnes malarian mahdollisuus on tutkimuksessa suljettu pois. Malaria tulee aina poissulkea päivystyksellisesti.

Malaria todetaan sormenpäästä otetulla verinäytteellä. Suomessa malaria voidaan tutkia periaatteessa missä tahansa päivystyspis- teessä, jossa on käytettävissä laboratorio. Vastaus saadaan parissa tunnissa. Kaikki sairaanhoitopiirien keskussairaaloiden laboratoriot tekevät malariadiagnostiikkaa. Asiantuntija-apua antaa tarvittaessa HUSLAB:n parasitologian laboratorio, joka on Maailman terveysjär- jestön valtuuttama malariatutkimusten laboratorio Suomessa. Sinne tulisi lähettää rinnakkaisnäytteet jokaisesta todetusta malariasta. Malariaepäilyssä on syytä aina konsultoida oman sairaanhoitopiirin infektiolääkärin tai HYKS Auroran sairaalan infektiopäivystäjää, puh. (09) 4711/infektiopäivystäjä.

4.03 Malarian ehkäisy

Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

Hyttysten pistojen estäminen

Suojautuminen hyttysten pistoilta kuuluu aina malarian ehkäisyyn, vaikka käytettäisiin estolääkitystä. Hyttysten pistojen estäminen pienentää malariatartunnan ja muidenkin hyttysten välittämien tartuntojen vaaraa. *Anopheles*-hyttyset pistävät hämärän ja pimeän aikana. Suomalaiset asiantuntijat ovat laatineet käytännönläheisiä ohjeita matkailijalle hyttysten pistojen estämisestä ja eri malarian estolääkkeistä (www.fsih.fi).

Hyttysten pistoja voi välttää ja siten malarian vaaraa pienentää

- välttämällä vähäpukeisena liikkumista ulkosalla erityisesti maaseudulla ja kaupunkien laitamilla auringonlaskun ja -nousun välisenä aikana
- pukeutumalla iltaisin ja öisin pitkähihaisiin ja -lahkeisiin vaaleisiin vaatteisiin, nilkat ja jalat on muistettava suojata sukilla ja kengillä ja pää päähineellä
- käyttämällä dietyylitoluamidia (DEET) sisältävää hyttyskarkotetta paljailla ihoalueilla
- hävittämällä hyttyset makuutiloista ennen nukkumaan menoa esimerkiksi hyttyskarkotesuihkeella, mitä ennen ovi- ja ikkunaverkot on suljettava
- nukkumalla permetriiniä sisältävällä hyttyskarkotteella käsitellyn vuodeverkon alla; verkon reunat on käännettävä huolellisesti patjan alle. Permetriinillä voi käsitellä myös vaatteet, joissa aine säilyy muutamia pesukertoja eikä pilaa niitä.

Suurin osa Suomessa myytävistä iholle levitettävistä hyttyskarkotteista sisältää dietyylitoluamidia (DEET), joka on tehokasta myös malariahyttysiä vastaan. DEET-tuotteita voidaan käyttää yli 2 kuukauden ikäisille lapsille ja raskauden aikana. Karkotetta ei tule levittää pienten lasten käsiin eikä suun tai silmien läheisyyteen. Sitä voidaan laittaa myös vaatteisiin. Aurinkosuojavoide tulee levittää ensin. Mikäli DEET-valmisteet eivät sovi, voi käyttää ikaridiiniä sisältävää valmistetta.

Katosta laskettavia, vuoteen yli levitettäviä hyttysverkkoja saa hyvin varustetuista tavarataloista sekä kansainvälisiltä lentokentiltä. Suomen markkinoilla ei toistaiseksi ole permetriiniä sisältäviä hyttyskarkotteita eikä permetriinillä käsiteltyjä vaatteita. Permetriinillä käsitellyistä hyttysverkoista ja verkkojen jatkokäsittelyyn permetriinillä soveltuvasta Bio Kill -valmisteesta löytyy lisätietoa osoitteesta www.finnestate.fi. Käyttämättä jäänyt permetriini käsitellään ongelmajätteenä.

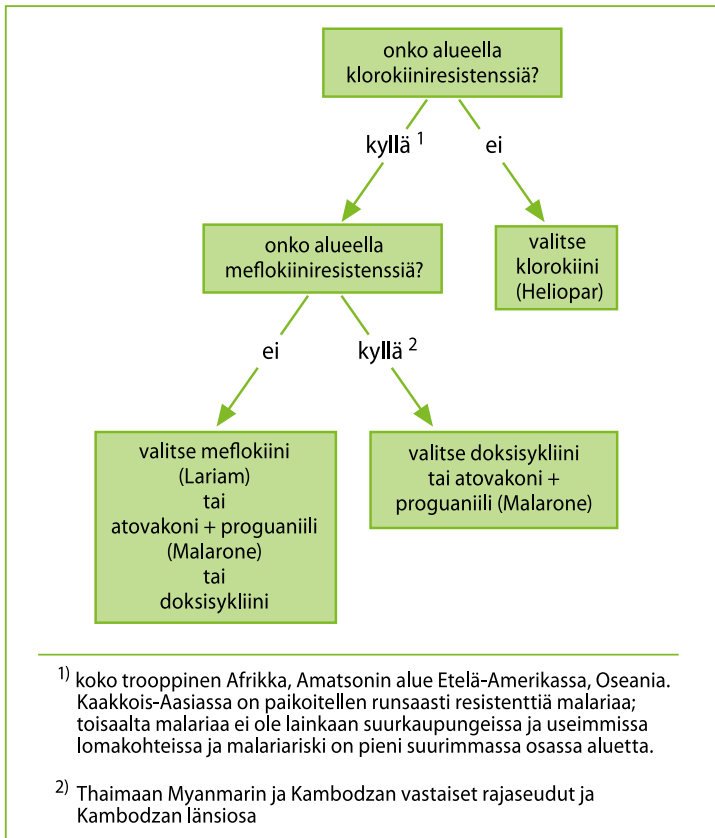
Malarian estolääkityksen periaatteet

Malarian estolääkityksen tavoitteena on estää falciparum-malaria ja sen aiheuttamat vakavat komplikaatiot ja kuolemat.

Malarian riski on suurin Saharan eteläpuoleisessa trooppisessa Afrikassa, jonne ei tule matkustaa ilman asianmukaista malarian estolääkitystä.

Malarian riski on suuri paikoin myös Oseaniassa, keskisuuri eteläisessä Aasiassa ja pienin Väli- ja Etelä-Amerikassa sekä Kaakkois-Aasiassa (ks. kuva 6.03a–c). Keskisuuren ja pienen riskin alueiden kohdalla eri maiden estolääkityssuositukset voivat poiketa toisistaan, mutta suuren riskin alueille kaikki asiantuntijat suosittelevat säännöllistä estolääkitystä. Kun matkustetaan muualle kuin Afrikkaan, malarian ehkäisyn keinoja harkittaessa ja valittaessa otetaan huomioon malarian esiintyvyys matkustuskohteissa (vuodenaikavaihtelut, erilaiset tartuntavaarat kaupungeissa ja maaseudulla), hyttysenpistoille altistumisen riski (retkikohteet ja yöpymispaikkojen asuminen) ja malaria-alueella oleskelun pituus.

Estolääkityssuositukset on syytä tarkistaa maakohtaisista ohjeista, jotka löytyvät tämän oppaan sivulta 179 alkaen. Nämä suositukset perustuvat Maailman terveysjärjestön (WHO) keräämään tietoon. WHO:n ohjeet löytyvät internetsivuilta International travel and health -kirjan verkkoversion kohdalta maakohtaisen hakumoottorin avulla osoitteesta www.who.int/ith. Suomalaiset malarian estolääkityssuositukset noudattavat pääosin WHO:n suosituslinjoja ja eurooppalaisia suosituksia. Pyrkimyksenä on ollut pitää ohjeet selkeinä



Kuva 4.03a. Malarian estolääkkeen valinta resistenssitilanteen mukaan.

sekä arvioida toisaalta matkailijan malariariski ja toisaalta lääkkeiden teho ja turvallisuus.

Suosittelun estolääke riippuu alueen resistenssitilanteesta. Suomalainen suositus malarian estolääkkeen valinnasta resistenssitilanteen mukaan on esitetty kuvassa 4.03a. Alueilla, joilla esiintyy runsaasti klorokiinille ja muille lääkkeille resistenttiä falciparum-malariaa – eli suurimmassa osassa malaria-alueita – vaihtoehdot ovat meflokiini (Lariam), atovakonin ja proguaniilin yhdistelmä (Malarone) tai doksisykliini, jotka ovat teholtaan yhtä hyviä. Klorokiini (Heliopar)

riittää estolääkitykseksi vain niille harvoille alueille, joilla ei esiinny klorokiinille resistenttiä *P. falciparumia*. Niille alueille Kaakkois-Aasiassa, joilla esiintyy meflokiiniresistenssiä, estolääkityssuositus on doksisykliini tai Malarone (ks. kuva 4.03b)

Silloin, kun vaihtoehtoina on useampia yhtä tehokkaita estolääkkeitä, yksilölliseen valintaan vaikuttavat matkan kesto, matkailijan ikä, mahdollinen raskaus, lääkkeiden vasta-aiheet, krooniset sairaudet ja matkailijan omat toiveet koskien estolääkkeen ottotiheyttä, kestoja ja hintaa.

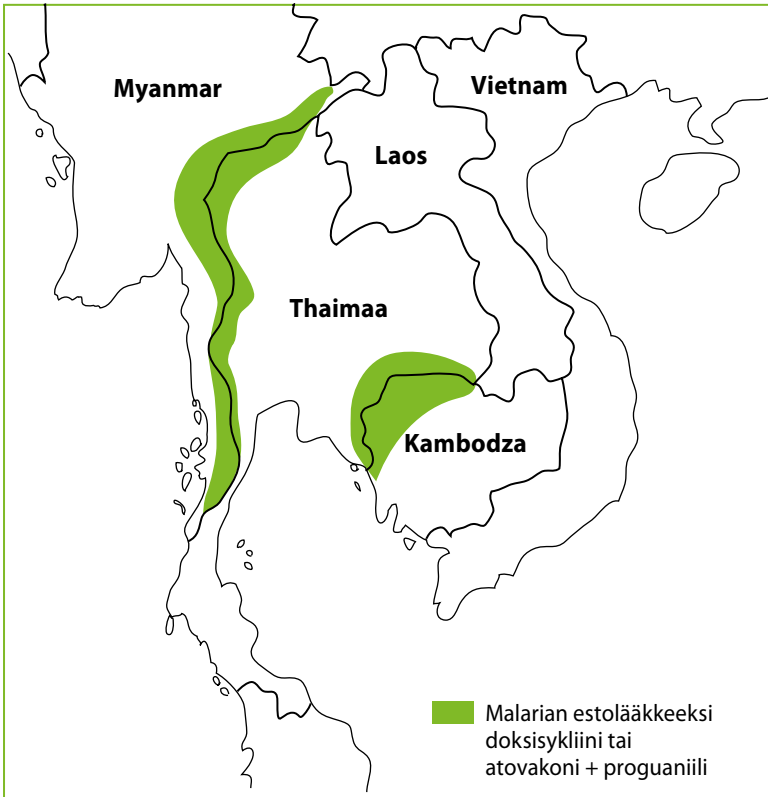
Malarian estolääkitys on tehokasta vain, jos sitä otetaan säännöllisesti ennen matkaa, sen aikana ja matkan jälkeen. Estolääkkeen annoksen suurentaminen yli suositusten ei lisää suojaa, eikä lääkärin määräämää estolääkitystä ole syytä muuttaa matkan aikana kuultavien huhujen mukaan. Malarian estolääkitystä ei pääsääntöisesti tule vaihtaa kesken matkan toiseen valmisteeseen muun syyn kuin haittavaikutuksen takia.

Tällä hetkellä ei ole olemassa malariarokotetta matkailijan käyttöön.

Malarian riskin arviointi ja estolääkitys alueittain

Trooppinen Afrikka

Matkailijan riski saada malariatartunta on suurin trooppisessa Afrikassa, jonne ei tule matkustaa ilman malarian estolääkitystä. Malariariski on erittäin suuri koko alueella lukuun ottamatta harvoja yli 2 500 metrin korkeudella merenpinnasta olevia ylänköalueita, joitakin saaria sekä eräitä malaria-alueen eteläisiä ja pohjoisia reuna-alueita (ks. kuva 6.03a). Kaikkia malarialajeja esiintyy, mutta yli 90 % tartunnoista on *P. falciparumin* aiheuttamia. Maailman malariatapauksista 90 % ja suurin osa malariakuolemista todetaan Afrikassa. Suurin osa (80–90 %) Suomessa todetuista malariatartunnoista on saatu Afrikasta. Malarian riski on suuri myös kaupungeissa lukuun ottamatta Addis Abebaa ja Nairobina keskustaa. Namibiassa ja Botswanassa malariaa esiintyy vain maiden pohjoisosassa. Etelä-Afrikassa malariaa esiintyy vain maan koillisosassa, jossa sijaitsee Krugerin luonnonpuisto.



Kuva 4.03b. Alueet, joille ei suositella estolääkkeeksi meflokiinia, vaan doksisykliiniä tai atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmää (Malarone).

Klorokiiniresistenssiä esiintyy runsaasti, eikä klorokiinia tule koskaan määrätä malarianestolääkkeeksi trooppiseen Afrikkaan matkustavalle. Estolääkitysvaihtoehdot trooppisessa Afrikassa ovat meflokiini (Lariam), atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmä (Malarone) tai doksisykliini.

Pohjois-Afrikka ja Lähi-Itä

Pohjois-Afrikassa malariariski on pieni etenkin turistialueilla. Malarian estolääkitystä ei tarvita.

Lähi-idässä malariariski on pieni erityisesti turistialueilla. *P. vivax* on pääasiallinen malarialaji, mutta *P. falciparumiakin* esiintyy. Malarian estolääkitystä tarvitaan harvoin. Estolääkitystä suositellaan tietyille alueille Afganistaniin, Iraniin, Irakiin, Jemeniin ja Saudi-Arabiaan (ks. maakohtaiset ohjeet maaluettelossa 6.04 ja kuva 6.03a).

Intian niemimaa

Matkailijan malariariski on pieni ja vaihtelee vuodenajan mukaan Bangladeshissä, Intiassa, Nepalissa, Pakistanissa ja Sri Lankassa. Yleisin malarialaji on *P. vivax*. Klorokiiniresistenttiä *P. falciparumia* esiintyy jonkin verran koko alueella, eniten sen itäosissa. Rutiininomaista malarian estolääkitystä ei tarvita. Oleskeltaessa riskialueiden maaseudulla useampi yö suositellaan estolääkitystä (ks. maakohtaiset ohjeet maaluettelossa 6.04 ja kuva 6.03b).

Kaakkois-Aasia

Malariariski vaihtelee suuresti alueittain, mutta yleensä ottaen riski on pieni, ks. kuva 6.03b. Suurissa kaupungeissa (Bangkok, Singapore, Kuala Lumpur, jne.) ja rantalomakohteissa (Pattaya, Phuket, jne.) ei ole malariaa eikä Thaimaahan tai Malesiaan seuramatkalle lähtevä henkilö yleensä tarvitse malarian estolääkitystä. Meflokiiniresistenssiä esiintyy Kambodzan läntisellä metsäalueella ja Thaimaan, Kambodzan ja Myanmarin eli Burman vastaisilla rajaseuduilla (ks kuva 4.03b), jotka eivät ole turistialueita. Ensijainen estolääkitys näillä alueilla on doksisykliini tai atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmä (Malarone). Malarian riski on merkittävä Kambodzassa, Myanmarissa, tietyissä osissa Laosia, Vietnamia ja Itä-Indonesiaa. Näillä alueilla esiintyy laajasti klorokiiniresistenssiä ja estolääkitysvaihtoehtot ovat meflokiini (Lariam), atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmä (Malarone) tai doksisykliini. Joillakin alueilla Indonesiassa klorokiini tehoa edelleen (ks. maakohtaiset ohjeet maaluettelossa 6.04 ja kuva 6.03b).

Oseania

Malariaa esiintyy Papua-Uudessa-Guineassa, Salomonsaarilla ja Vanuatulla. Näillä alueilla malariariski on erittäin suuri. Pääsääntöisesti esiintyy *P. falciparumia*, ja klorokiiniresistenssi on yleistä. Estolääkitysvaihtoehdot ovat meflokiini (Lariam), atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Etelä- ja Väli-Amerikka sekä Karibia

Etelä- ja Väli-Amerikassa malariariski on pieni, ks. kuva 6.03c. Etelä-Amerikan suurissa kaupungeissa ja rantalomakohteissa ei esiinny malariaa eikä suurin osa matkailijoista tarvitse lainkaan malarian estolääkitystä. Klorokiiniresistenttiä *P. falciparumia* esiintyy Amazonin alueella, mutta se ei ole levinnyt Panaman kanavan pohjoispuolelle. Suurin malariariski on Guyanassa, Ranskan Guyanassa ja Surinamissa. Muualla estolääkitystä suositellaan, jos oleskellaan useampi yö maaseudulla malarian esiintymisalueella. Amazonin alueella ja Etelä-Amerikan keski- ja pohjoisosassa estolääkitysvaihtoehdot ovat meflokiini (Lariam), atovakoni + proguaniili (Malarone) ja doksisykliini. Muilla malaria-alueilla klorokiini (Heliopar) on riittävä estolääkitys.

Väli-Amerikassa tavallisin malarialaji on *P. vivax*, jonka esiintymisen vaihtelee alueittain. Jos oleskellaan riskialueilla useampi yö, suositeltu estolääkitys on klorokiini.

Karibialla malariaa esiintyy Haitilla ja Dominikaanisessa tasavallassa. Jamaikassa on esiintynyt pieniä malariaepidemioita.

Malarian estolääkkeet

Suomessa myynnissä olevat malarian estolääkkeet ovat klorokiini (Heliopar), meflokiini (Lariam), atovakonin ja proguaniilin yhdistelmä (Malarone) sekä doksisykliini (useita kauppanimiä). Ne ovat kaikki reseptilääkkeitä. Malarian estolääkkeiden annostelu on esitetty taulukossa 4.03.

Lääke	Aikuiset	Lapset				Aloitus	Lopetus
		alle 1 v.	1–4 v.	5–8 v.	9–15 v.*		
Meflokiini (Lariam) 250 mg	1 tbl/viikko	$\frac{1}{4}$ tbl/viikko**	$\frac{1}{4}$ tbl/viikko	$\frac{1}{2}$ tbl/viikko	$\frac{3}{4}$ tbl/viikko	1–3 vkoa ennen	4 vkoa jälkeen
Atovakoni 250 mg + proguanili 100 mg (Malarone)	1 tbl/vrk	-	-	-	-	1 vrk ennen	7 vrk jälkeen
Atovakoni 62,5 mg + proguanili 25 mg ("lasten Malarone")	-	-	11–20 kg 1 tbl/vrk	21–30 kg 2 tbl/vrk	31–40 kg 3 tbl/vrk	1 vrk ennen	7 vrk jälkeen
Doksi-sykliini 100 mg	1 tbl/vrk	-	-	-	$\frac{1}{2}$ –1 tbl/vrk	1 vrk ennen	4 vkoa jälkeen
Klorokiini (Heliopar) 250 mg	2 tbl/viikko	$\frac{1}{4}$ tbl/viikko	$\frac{1}{2}$ tbl/viikko	1 tbl/viikko	$1\frac{1}{2}$ tbl/viikko	1 vko ennen	4 vkoa jälkeen
* Yli 45 kg painaville lapsille annetaan aikuisten annos.							
** Annetaan 5–10 kg painaville lapsille, ei alle 3 kk:n ikäisille.							

Taulukko 4.03. Malarian estolääkityksen annostelu tabletteina.

Meflokiini

Meflokiini (Lariam) on tehokas estolääke klorokiinille resistenttiä *P. falciparum* -malariaa vastaan. Meflokiiniresistenttiä *P. falciparum* -malariaa on todettu Kaakkois-Aasiassa ja Afrikassa alueilla, jotka eivät ole turistikohteita.

Meflokiini voi aiheuttaa haittavaikutuksia, joista tavallisimmat ovat pahoinvointi, huimaus ja vatsaoireet. Myös univaikeuksia voi esiintyä. Harvinaisia meflokiinin haittavaikutuksia ovat kouristukset ja masennus, joita ilmenee yleensä henkilöillä, joilla jo ennen lääkitystä on ollut samanlaisia oireita. Harvinaisena komplikaationa on raportoitu myös psykoosia. Kontrolloiduissa tutkimuksissa meflokiinin ei

ole kuitenkin todettu aiheuttavan enempää neuropsykiatrisia haittavaikutuksia kuin klorokiinin. Annettaessa meflokiinia yhdessä muiden sydämen johtumiseen vaikuttavien malarialääkkeiden kanssa on todettu johtumishäiriöitä. Teoriassa QT-aika voi pidentyä myös, jos meflokiinia annetaan yhdessä muiden sydämen johtumiseen vaikuttavien lääkkeiden kanssa, vaikka siitä ei ole näyttöä. Maksan toiminnan häiriö voi aiheuttaa eliminaation hidastumisen ja plasmapitoisuuden kohoamisen.

Meflokiini ei sovi alle kolmen kuukauden ikäisille eikä alle 5 kg:n painoisille lapsille, epileptikoille tai henkilöille, joilla on psykiatrinen perussairaus. Meflokiinin käytöstä raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana on rajoitetusti tutkimustietoa. Toisaalta meflokiinin aiheuttamia sikiövaurioita ei ole raportoitu. Meflokiinia voi käyttää kaikissa raskauden vaiheissa resistentin malarian alueilla. Meflokiiniä voi käyttää imetyksen aikana.

Meflokiiniä voi käyttää ilman aikarajoitusta. Meflokiinin annostus on aikuisella 1 tabletti ruuan kanssa kerran viikossa. Se aloitetaan viikko ennen malaria-alueelle saapumista ja jatketaan neljä viikkoa sieltä poistumisen jälkeen. Mahdolliset haittavaikutukset ilmenevät yleensä kolmen ensimmäisen käyttöviikon aikana. Mikäli malaria-alueelle matkustavalla henkilöllä ei ole aikaisempaa kokemusta meflokiinin käytöstä ja halutaan varmistua lääkkeen sopivuudesta, kannattaa meflokiinin käyttö aloittaa jo 3–4 viikkoa ennen matkaa.

Atovakoni ja proguaniili

Atovakoni + proguaniili (Malarone, atovakoni 250 mg, proguaniili 100 mg, pakkaus 12 tabl), on tehokas estolääke klorokiinille resistenttiä falciparum-malariaa vastaan. Lisäksi Malarone on tehokas alueilla, joilla esiintyy meflokiiniresistenssiä eli Thaimaan ja Myanmarin ja Thaimaan ja Kambodzan välisillä rajaseudulla ja Kambodzan länsiosassa (ks. kuva 4.03b).

Lääke on hyvin siedetty: yleisimpinä haittavaikutuksina on raportoitu lieviä ruoansulatuskanavan oireita, päänsärkyä, ihottumaa ja yskää. Anemiaa, neutropeniaa ja maksaentsyymien nousua on todettu.

Malaronea ei tule käyttää, jos munuaisten toiminta on vakavasti heikentynyt (kreatiniinipuhdistuma alle 30 ml/min, krea yli 200

mikromol/l). Samanaikainen rifampisiin tai rifabutiinin, metoklopramidin tai tetrasykliinin käyttö vähentää atovakonin pitoisuutta plasmassa. Proguaniili saattaa vahvistaa varfariinin veren hytyymistä edistävää vaikutusta, mikä on syytä ottaa huomioon Marevan-lääkitystä käyttävien potilaiden kohdalla. Atovakoni johtaa indinaviirin pitoisuuden laskuun.

Malaronea ei tule antaa raskaana oleville ja imettäville, koska riittävästi tietoa käytöstä ei ole. Malaronea ei tule antaa alle 11 kg painaville lapsille. Valmistaja ei suosittele aikuisille tarkoitettua valmistemuotoa malarian ehkäisyyn alle 40 kg painaville. Lapsille on olemassa oma tabletti (Malarone, atovakoni 62,5 mg, proguaniili 25 mg), jota on Suomessa saatavilla erityisluvalla.

Annostus on aikuiselle 1 tabletti päivittäin. Malarone tulee ottaa rasvaa sisältävän ruoan kanssa. Lääkitys aloitetaan yksi vuorokausi ennen matkaa ja sitä jatketaan seitsemän vuorokautta malaria-alueelta poistumisen jälkeen.

Valmistaja suosittelee Malaronea korkeintaan 28 vuorokauden oleskeluun malaria-alueella. Yhdysvalloissa ja Kanadassa käytölle ei ole aikarajoitusta. Pitkäaikaiskäytöstä ei ole vielä riittävästi tutkimustietoa, mutta kertyneen kokemuksen perusteella Malarone vaikuttaa turvalliselta pitkäaikaisessa käytössä. Malarone on kalliimpi kuin muut malarialääkkeet ja sopii siksi erityisen hyvin lyhyelle matkalle.

Doksisykliini

Doksisykliini on tehokas estolääke klorokiinille resistenttiä falciparum-malariaa vastaan. Lisäksi se tehoaa alueilla, joilla esiintyy meflokiiniresistenssiä eli Thaimaan ja Myanmarin ja Thaimaan ja Kambodzan välisillä rajaseudulla ja Kambodzan länsiosassa (ks. kuva 4.03b), jotka eivät ole tavallisia turistialueita. Doksisykliini on vaihtoehto meflokiinille (Lariam) tai Malaronelle muilla klorokiinille resistentin falciparum-malarian esiintymisalueilla.

Doksisykliini aiheuttaa maha-suolikanavan haittavaikutuksia. Niitä voi vähentää ottamalla lääke ruokailun yhteydessä. Se aiheuttaa yliherkkyyttä auringonvalolle noin 3 %:lle sitä käyttävistä. Naisille lääke voi aiheuttaa emättimen hiivatulehduksia. Doksisykliini alentaa plasman protrombiinipitoisuutta, joten antikoagulanttien vaikutus saattaa tehostua. Doksisykliini saattaa alentaa oraalisten raskauden eh-

käisyvalmisteiden tehoa. Varovaisuutta on noudatettava käytettäessä lääkettä maksapotilailla. Yli 4 viikkoa kestävässä käytössä suositellaan seurattavaksi verenkuvaa, maksaentsyymejä ja kreatiniinia ajoittain.

Doksisykliiniä ei saa antaa alle 8-vuotiaille lapsille eikä raskaana oleville. Imettävät äidit voivat käyttää doksisykliiniä, koska maidosta lapseen imeytyvä määrä on erittäin pieni.

Doksisykliinin annostus on aikuisille 100 mg kerran päivässä. Se aloitetaan yksi vuorokausi ennen malaria-alueelle saapumista ja jatketaan neljä viikkoa malaria-alueelta poistumisen jälkeen.

Klorokiini

Klorokiini (Heliopar) tehoa *P. falciparumiin* ainoastaan Väli-Amerikassa, Karibialla, Lähi-Idässä ja tietyillä alueilla Aasiassa sekä Igua-cun putousten alueella Etelä-Amerikassa. Se pystyy jokseenkin aina tehokkaasti estämään *P. vivax*-, *P. ovale*- ja *P. malariae* -malarioiden oireet.

Klorokiinia siedetään yleensä hyvin. Lieviä haittavaikutuksia, kuten vatsaoireita, päänsärkyä, huimausta, näöntarkkuuden heikkenemistä, kutinaa ja psoriaasin pahenemista, saattaa ilmetä. Kouristuksia ja psykooseja on raportoitu harvoin. Epileptikoiden ja aktiivista psoriaasia sairastavien ei pidä käyttää klorokiinia. Psykoosi on suhteellinen vasta-aihe. Klorokiini on turvallinen raskauden ja imetyksen aikana. Klorokiinin yliannostus on vaarallista: jo 20–25 tablettia voi aiheuttaa aikuiselle vakavia myrkytysoireita.

Klorokiinin annostus on aikuisella 2 tablettia kerran viikossa. Se aloitetaan viikko ennen malaria-alueelle menoa ja sitä jatketaan neljä viikkoa sieltä poistumisen jälkeen.

Estolääkityksen kesto

Malarian estolääkitys tulee aina aloittaa ennen malaria-alueelle saapumista, jotta tartuntavaaran alkaessa veressä olisi lääkettä riittävä pitoisuus. Tärkeää on myös ehtiä varmistaa lääkkeen sopivuus ja sen mahdollisesti aiheuttamat haittavaikutukset jo ennen matkaa. Meflokiini (Lariam) ja klorokiini (Heliopar) aloitetaan viikko ennen malaria-alueelle saapumista. Meflokiinin voi aloittaa niin haluttaessa 3–4

viikkoa ennen matkaa, jotta mahdolliset neurologiset tai psykiatriset haittavaikutukset paljastuisivat ajoissa. Malarone ja doksisykliini aloitetaan yksi vuorokausi ennen malaria-alueelle menoa. Estolääkitystä otetaan säännöllisesti koko matkan ajan. Matkan jälkeen meflokiinia, doksisykliiniä ja klorokiinia jatketaan neljä viikkoa, jotta vaarallisen *P. falciparum* -malarian mahdollisuus eliminoituisi. Malarone lopetetaan viikon kuluttua malaria-alueelta paluusta.

Malaria ja verenluovutus

Suomen Punaisen Ristin Veripalvelun yleisohjeen mukaan verta ei voi luovuttaa ennen kuin on kulunut vähintään kuusi kuukautta malarian estolääkityksen lopettamisesta. Erityistapauksissa Veripalvelu tutkii malariavasta-aineet ennen kuin verta voi luovuttaa.

Estolääkitys raskauden ja imetyksen aikana

Raskauden aikana saatu malariatartunta voi johtaa vaikeampaan taudinkuvaan kuin muulloin saatu. Lisäksi malaria voi aiheuttaa keskenmenon tai ennenaikaisen synnytyksen ja altistaa sikiötä hapenpuutteelle. Matkustamista malaria-alueelle tulisi välttää raskauden aikana, mikäli mahdollista. Jos matkustamista ei voi välttää, malarian estolääkityksen käyttö raskauden aikana on erityisen tärkeää. Hyttysten piston estäminen on tärkeä osa raskaana olevan naisen malarian ehkäisyä. Meflokiinin (Lariam) käytöstä raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana on rajoitetusti tutkimustietoa. Meflokiinin aiheuttamia sikiövaurioita ei ole kuitenkaan raportoitu. Meflokiinia voi käyttää malarian estolääkityksenä kaikissa raskauden vaiheissa. Doksisykliiniä ei pidä käyttää raskauden aikana. Malaronea ei suositella käytettäväksi raskauden aikana, koska sen käytöstä ei ole kokemusta. Klorokiini on turvallinen raskauden kaikissa vaiheissa, mutta tehoa vain harvalla alueella.

Imetyksen aikana voi käyttää meflokiinia, doksisykliiniä ja klorokiinia. Malaronen käyttöä imetyksen aikana ei suositella, koska sen käytöstä ei ole kokemusta.

Lasten malarian estolääkitys

Lapsilla malarian ehkäisy on erittäin tärkeää, koska heillä malaria voi kehittyä nopeasti vaikeaoireiseksi. Pienten lasten matkustamista malaria-alueelle tulisi välttää, jos mahdollista. Lapsilla hyttysuojaus on luonnollisesti tärkeä osa malarian ehkäisyä. Meflokiinia suositellaan käytettäväksi vasta kolmen kuukauden iästä alkaen ja vähintään 5 kg painaville lapsille. Koska lapset sietävät malarialääkkeitä paremmin kuin aikuiset ja käytännössä tabletteja on hankalaa jakaa pienempiin osiin kuin $\frac{1}{4}$, on Suomessa siirrytty samaan käytäntöön kuin Ruotsissa, Tanskassa, Englannissa ja Kanadassa ja 5--10 kg painaville lapsille suositellaan samaa meflokiiniannosta kuin 1-4 vuotiaille eli $\frac{1}{4}$ tabletti viikossa. Malarone on tutkimuksissa todettu tehokkaaksi ja turvalliseksi yli 11 kg painaville lapsille. Erityisluvalla on saatavissa 11–40 kg painavia lapsia varten tabletti, jonka vahvuus on neljäsosa aikuisten tabletista. Doksisykliiniä ei pidä käyttää alle 8-vuotiaille. Klorokiini soveltuu malarian estoon lapsille imeväisiästä (1 kk) lähtien, mutta tehoaa vain harvalla alueella.

Malarian estolääkkeistä ei Suomessa ole myytävänä erityisesti lapsille tarkoitettuja valmistemuotoja. Käytännössä pahanmakuiset tabletit on parasta murskata ja sekoittaa voimakkaasti makeutettuun mehuun, jogurttiin tai muuhun vastaavaan ja annostella lääkeruiskulla suoraan lapsen suuhun. Malarian estolääkkeet on aina säilytettävä lasten ulottumattomissa.

Pitkämatalaisten estolääkitys

Edellä mainitut estolääkitysohjeet pätevät matkailijoihin, jotka viipyvät malaria-alueella korkeintaan muutaman kuukauden ajan. Tähän ryhmään kuuluu valtaosa matkailijoista. Jos oleskelu kestää pidempään, on viisasta kysyä neuvoa paikallisilta lääketieteen asiantuntijoilta, jotka usein tuntevat parhaiten kyseisen alueen malariatilanteen.

Nykyisen tiedon valossa meflokiinin pitkäaikaiseen käyttöön ei liity vakavien haittojen vaaraa. Doksisykliinin ja Malaronen pitkäaikaisen käytön aiheuttamista haitoista ei ole riittävästi tutkimustietoa. Pitkäaikaiseen klorokiinin (Heliopar) käyttöön liittyvien vakavien haittojen vaara on pieni. Malarian estolääkitysannoksella käytettynä kloro-

kiinin ei ole raportoitu aiheuttaneen verkkokalvovaurioita, joten vuosia kestävässä käytössäkään säännölliset silmälääkärin tarkastukset eivät ole välttämättä tarpeen.

Useasti matkustavien estolääkitys

Jotkut matkailijat, kuten lentokoneiden ja laivojen miehistöt, vierailvat pitkällä aikavälillä usein mutta lyhytaikaisesti malarian endemisillä alueilla. Ehkäisyn vaihtoehto voi tällöin olla lääkeprofylaksin käyttö vain suuren vaaran alueilla. Hyttysten pistoilta suojautuminen karkotteiden, sopivan vaatetuksen ja hyttysverkkojen avulla on silloin entistäkin tärkeämpää. Tällaisen matkailijan olisi kuljetettava mukanaan sairastumisen varalta riittävästi malarian hoitolääkkeitä itselääkityksen aloittamiseksi. Kuumeen ilmaantuessa tulee aina pikaisesti hakeutua lääkärin hoitoon. Mikäli lääkärinapua ei ole heti saatavilla, on aloitettava itselääkitys hoitoannoksilla.

Suomessa asuvien ulkomaalaisten estolääkitys

Malaria-alueelta kotoisin oleva henkilö menettää noin vuodessa osittaisen vastustuskykynsä malariaa vastaan. Hän tarvitsee samanlaisen estolääkityksen kuin muutkin suomalaiset.

4.04 Malarian hoito

Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

Malariaepäilyssä diagnoosi tulee tehdä aina päivystysluonteisesti ja hoito aloittaa välittömästi. Suomessa malariapotilas kuuluu aina sairaalahoitoon. Päivystysaikana hoito suunnataan resistenttiin *P. falciparumiin*. Jos on merkkejä komplikaatioista tai parasitemiaprosentti on yli 5 %, hoitona on suonensisäisesti joko artesunaatti tai kiniiniin ja doksisykliiniin yhdistelmä. Komplisoitumattomassa malariassa voidaan käyttää tabletteina artemeetteri+lumefantriinia (Riamet), kiniiniä ja doksisykliiniä, atovakoni+proguanilia (Malarone) tai meflokiinia (Lariam). Artemisiini johdannaisia ja kiniiniä ei ole rekisteröity Suomessa, mutta niitä on sairaalakäytössä.

Jos lajinmääritys on tiedossa, hoidetaan *P. vivax*, *P. ovale* ja *P. malariae* klorokiinilla. *P. vivax*- ja *P. ovale* -malariassa tarvitaan lisäksi primaariinikuuri piilevien malariamuotojen hävittämiseksi.

Tarkat toimintaohjeet malarian diagnostiikasta ja hoidosta löytyvät Akuuttihoito-oppaasta (Elonen ym. 2008).

4.05 Malarian itsehoito

Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

Malarian itsehoitoa suositellaan vain, jos matka kestää yli kaksi viikkoa eikä ole mahdollisuutta hakeutua pikaisesti (1–2 vrk:n kuluessa) hoitoon. Malarian diagnosoimiseen on olemassa pikatestejä, mutta väärin tulkintojen välttämiseksi niitä ei suositella matkailijoiden käyttöön. Itsehoito voidaan aloittaa, jos oireiden perusteella malariaepäily on vahva, mutta lääkärin hoitoon on silti hakeuduttava mahdollisimman pian. Malarian itsehoitolääkkeenä suositellaan ensisijaisesti Malaronea (annos aikuisille 4 tablettia kerran päivässä ruoan kanssa nautittuna kolmen päivän ajan). Meflokiinia ei suositella itsehoitolääkkeeksi mahdollisten haittavaikutusten takia. Malaria-lääkkeitä (myös muualla kuin Suomessa rekisteröityjä) on lueteltu taulukossa 4.05.

Kauppanimi	Vaikuttava aine
Aralen	Klorokiini
Avlochlor	Klorokiini
Camoquin	Amodiakiini
Compretten	Kiniinihydrokloridi
Coartem	Artemeetteri + lumefantriini
Cotecxin	Dihydroartemisiini
Fansidar	Sulfadoksiini + pyrimetamiini
Fansimef	Sulfadoksiini + pyrimetamiini + meflokiini
Halfan	Halofantriini
Heliopar	Klorokiini
Lapdap	Klooriproguaniili + dapsoni
Lapudrine	Klooriproguaniili
Lariam	Meflokiini
Malarone	Atovakoni + proguaniili
Maloprim	Pyrimetamiini + dapsoni
Mephaquin	Meflokiini
Metakeflin	Sulfaleeni + pyrimetamiini
Nivaquine	Klorokiini
Paludrine	Proguaniili
Paluther	Artemeetteri
Resochin	Klorokiini
Riamet	Artemeetteri + lumefantriini

Taulukko 4.05. Malarialääkkeitä (myös muualla kuin Suomessa rekisteröityjä).

5 MATKAILIJOIDEN ROKOTUKSET

- 5.01 Rokotteiden samanaikainen ja perättäinen antaminen 126
- 5.02 BCG 128
- 5.03 Hepatiitti A 129
- 5.04 Hepatiitti B 132
- 5.05 Kausi-influenssa 136
- 5.06 Japanin aivotulehdus 138
- 5.07 Jäykkäkouristus ja kurkkumätä 141
- 5.08 Keltakuume 143
- 5.09 Kolera 147
- 5.10 Lavantauti 149
- 5.11 Meningokokkitaudit 151
- 5.12 Polio 154
- 5.13 Puutiaisaivotulehdus 156
- 5.14 Tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko 158
- 5.15 Rabies eli vesikauhu 160
- 5.16 Pakolliset rokotukset 165
- 5.17 Tulevaisuuden rokotteet 165

5.01 Rokotteiden samanaikainen ja perättäinen antaminen

Rokottamisen yksityiskohtaisia ohjeita annetaan ja rokotteiden koostumukset ja yleiset vasta-aiheet kuvataan Rokottajan käsikirjassa (www.thl.fi). Tietoa valmisteista ja niiden yhteisvaikutuksista on saatavilla Suomen lääkelaitoksen kotisivuilta www.nam.fi ja Euroopan lääkelaitoksen sivuilta www.emea.eu.int.

Matkailijan perusrokotukset ovat jäykkäkouristus- ja kurkkumätä-rokotukset ja tarvittaessa MPR- ja poliorokotus. Aikuisen matkailijan perusrokotusten saanti selvitetään sekä huolehditaan tarvittavista tehosteista.

Kun matkalle lähtijä on lapsi tai nuori, tarkistetaan, että hän on saanut Suomen yleisen rokotusohjelman mukaiset rokotukset (taulukko 5.01a), ja tarvittaessa huolehditaan suojan täydentämisestä tai nopeuttamisesta.

Rokotteiden yhdistämisestä valmistajat antavat usein kansainvälistä käytäntöä varovaisempia ohjeita. Samanaikaisesti (eri ruiskuissa) voidaan antaa turvallisesti useita rokotteita. Jos eri rokotteet on pistetty eri paikkoihin, tiedetään, mikä rokote on aiheuttanut mahdollisen paikallisreaktion.

Inaktivoituja mikrobeja, puhdistettuja antigeenejä tai eläviä heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteita voidaan antaa samanaikaisesti tai keskenään millä aikavälillä tahansa (taulukko 5.01b). Sitä vastoin kaksi tai useampi eläviä heikennettyjä mikrobeja sisältävää rokotetta tulee antaa joko samanaikaisesti tai vähintään kuukauden välein.

Keltakuume (Stamaril)
MPR (Priorix)
Vesirokko (Varilrix)
Oraalinen lavantautirokote (Vivotif)
BCG (BCG VACCINE SSI)
Rotavirus (Rotarix, RotaTeq)

Taulukko 5.01b. Suomessa vuonna 2009 saatavilla olevat eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältävät rokotteet (geneeriset ja kauppanimet).

Rokote	Ikä, jolloin rokotus suositellaan annettavaksi
Seuraavat rokotteet annetaan kaikille lapsille	
Rotavirus	2 kk, 3 kk ja 4–5 kk
DTaP-IPV-Hib	3 kk
DTaP-IPV-Hib	5 kk
Influenssa	6–35 kk (kerran vuodessa)
DTaP-IPV-Hib	12 kk
MPR I	14–18 kk
DTaP-IPV	4 v
MPR II	6 v
dtap	14–15 v
Rota 1.9.2009 alkaen	
Seuraavia rokotuksia annetaan THL:n määrittämiin riskiryhmiin kuuluville	
BCG	alle 1 vk
HBV	0 vrk
HAV	12 kk
Influenssa	6 kk
PCV	alle 5 v
TBE	12 kk
Lasten ja nuorten kansallisen rokotusohjelman rokotteiden lyhenteet ja selitykset	
DTaP-IPV-HIB	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, soluton hinkuyskä, polio ja Haemophilus influenzae tyyppi b -rokote
MPR	Tuhkarokko-, sikotauti- ja vihuriokkorokote
dtap	Kurkkumätä-, jäykkäkouristus- ja soluton hinkuyskärökote
BCG	Tuberkuloosirokote
HBV	Hepatiitti B -rokote
HAV	Hepatiitti A -rokote
Influenssa	Influenssarokote
PCV	Pneumokokkirokote
Rota	Rotavirusrokote
TBE	Puutiaisaiivotulehdusrokote

Taulukko 5.01a. Lasten ja nuorten kansallinen rokotusohjelma vuonna 2009.

5.02 BCG

Tea Nieminen

BCG-rokotetta tarjotaan kansallisen rokotusohjelman osana niille vastasyntyneille, jotka ovat vuoden kuluessa muuttamassa yli kuukauden ajaksi maahan, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi. Riski arvioidaan äitiysneuvolassa. Jos lapsi on lähdössä turistimatkalle tavanomaiseen kohteeseen, jossa yövytään hyvätasoisessa hotellissa, on tartunnan riski pieni, eikä BCG-rokotusta tarvita. Mikäli alle 7-vuotias rokottamaton lapsi tarvitsee BCG-rokotusta perheen ulkomaille muuton takia, tilanne arvioidaan lastenneuvolassa ja rokotus annetaan tarvittaessa alueellisesti sovitun käytännön mukaisesti, yleensä lastensairaalassa.

Tuberkuloosi on yleinen infektiotauti ja maailmanlaajuisesti edelleen merkittävä tappava tauti. Yli 90 % tapauksista todetaan kehittyvissä maissa. Riskimaiksi katsotaan maat, joissa WHO:n raporttoima tuberkuloosin ilmaantuvuus on suurempi kuin 50/100 000 tai ne maat, joissa raportoitujen ilmaantuvuuslukujen luotettavuutta voidaan epäillä, esim. diagnostiikkaan tai raportointijärjestelmiin liittyvien puutteiden vuoksi. Riskimaita ovat kaikki Afrikan maat, Amerikan mantereen maat Yhdysvaltoja, Kanadaa ja Chileä lukuun ottamatta ja kaikki Aasian maat Japania, Singaporea ja Israelia lukuun ottamatta sekä Tyynen valtameren saarivaltiot. Australia ja Uusi-Seelanti eivät ole tuberkuloosin riskimaita. Euroopan ja Euraasian maista korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maita ovat Armenia, Azerbaidzan, Bosnia-Hertsegovina, Georgia, Kazakstan, Kirgisia, Kosovon alue, Latvia, Liettua, Moldova, Mongolia, Romania, Tadžikistan, Turkmenistan, Turkki, Ukraina, Uzbekistan, Valko-Venäjä, Venäjä ja Viro. Luettelo maista, jossa tuberkuloosi on yleinen, löytyy liitteestä 1.

Rokote

Tuberkuloosin torjunnassa käytetty rokote sisältää kylmäkuivattuja, eläviä, heikennettyjä *Bacillus Calmette-Guérin* -bakteereita. Rokote voidaan antaa ennestään rokottamattomalle lapselle siihen saakka, kun lapsi täyttää 7 vuotta. BCG-rokotus suositellaan annettavaksi vain

kerran. Rokotettaessa 6 kuukauden ikäistä tai sitä vanhempaa lasta, lapsen tuberkuliininegatiivisuudesta tulee varmistua ennen rokotusta. Seitsemän vuotta täyttäneiden rokottamista tulee harkita vain erityistapauksissa, sillä rokotteen tehosta tämänikäisillä ei ole riittävästi näyttöä. Tuberkuloosirokotuksilla pyritään ensisijaisesti suojaamaan pienet lapset tuberkuloosin vaikeilta muodoilta. Näitä ovat tuberkuloottinen aivokalvontulehdus ja yleistynyt tuberkuloosi. Lapsuusiän tuberkuloosirokotuksen teho aikuisiän keuhkotuberkuloosia vastaan on vähäinen. BCG-rokotusta ei saa antaa lapsille, joilla on synnynnäinen, tai sairauden tai sen hoidon aiheuttama, immuunipuutos, yleistynyt ihottuma tai ihoinfektio. BCG-rokotuksen Suomessa saanut, pitkään ulkomailla (esim. Yhdysvalloissa) oleskeleva saattaa tarvita selvitystä BCG-rokotuskäytännöstä Suomessa (ks. liite 3).

5.03 Hepatiitti A

Irja Davidkin, Tuija Leino

Hepatiitti A -rokotuksen tarve määräytyy matkakohteen, ruokailukäyttäytymisen ja epidemiatilanteen perusteella. Maittaisessa luettelossa on jokaisen maan kohdalla mainittu, mikäli rokotetta suositellaan kaikille maahan matkustaville. Maittaisesta luettelosta löytyy myös tieto niistä maista, joihin rokotetta suositellaan harkittavaksi riskinarvion perusteella. Tällöin rokote kannattaa ottaa, jos haluaa syödä muita kuin turvallisiksi katsottuja ruoka-aineita (ks. 2.06), käy alueella toistuvasti tai oleskelee siellä pitkään (yli 1 kk).

Hepatiitti A -viruksen tartuntalähteitä ovat saastunut ruoka, juomavesi tai sillä pestyt vihannekset tai siitä tehdyt jääkuutiot sekä puutteellisesti kypsennetyt simpukat ja osterit. Taudin aikana virusta erittyä runsaasti ulosteeseen ja tartunta voi siirtyä myös likaisten käsien tai WC-tilojen kautta henkilöstä toiseen. Hepatiitti A aiheuttaa useimmille aikuisille selviä oireita, joiden vaikeusaste vaihtelee. Pahimmassa tapauksessa voi harvoin kehittyä vaikea, jopa kuolemaan johtava maksatulehdus. Kroonista infektiota hepatiitti B:n tai C:n tapaan ei kehity.

Infektion leviämisen kannalta on tärkeää ottaa huomioon, että muualla tartunnan saaneet voivat levittää tartuntaa kotimaahan palattuaan parin viikon ajan, vaikka olisivat itse oireettomia. Alle kouluikäisillä lapsilla hepatiitti A on lähes aina oireeton, joten he eivät oman suojansa vuoksi rokotusta tarvitse. He voivat kuitenkin levittää tartuntaa eteenpäin helposti esimerkiksi päivähoitoryhmässä. Osa vanhemmista rokotuttaa myös kotihoidossa olevat lapsensa, jotta nämä eivät 3–5 viikon kuluttua tartunnan saamisestaan levittäisi tautia ympäristössään. Hepatiitti A on hyvin yleinen maailmassa (kuva 5.03). Tartuntavaara on pieni Pohjoismaissa, Länsi-Euroopassa, Japanissa, Pohjois-Amerikassa, Australiassa ja Uudessa-Seelannissa, sekä niissä turistimatkohteissa, joissa hygienian taso on hyvä, esimerkiksi Euroopan puoleisissa Välimeren maissa ja Kanarian saarilla. 1950-luvulla ja sen jälkeen syntyneillä suomalaisilla on harvoin sairastetun taudin aikaansaama immuniteetti hepatiitti A:ta vastaan.

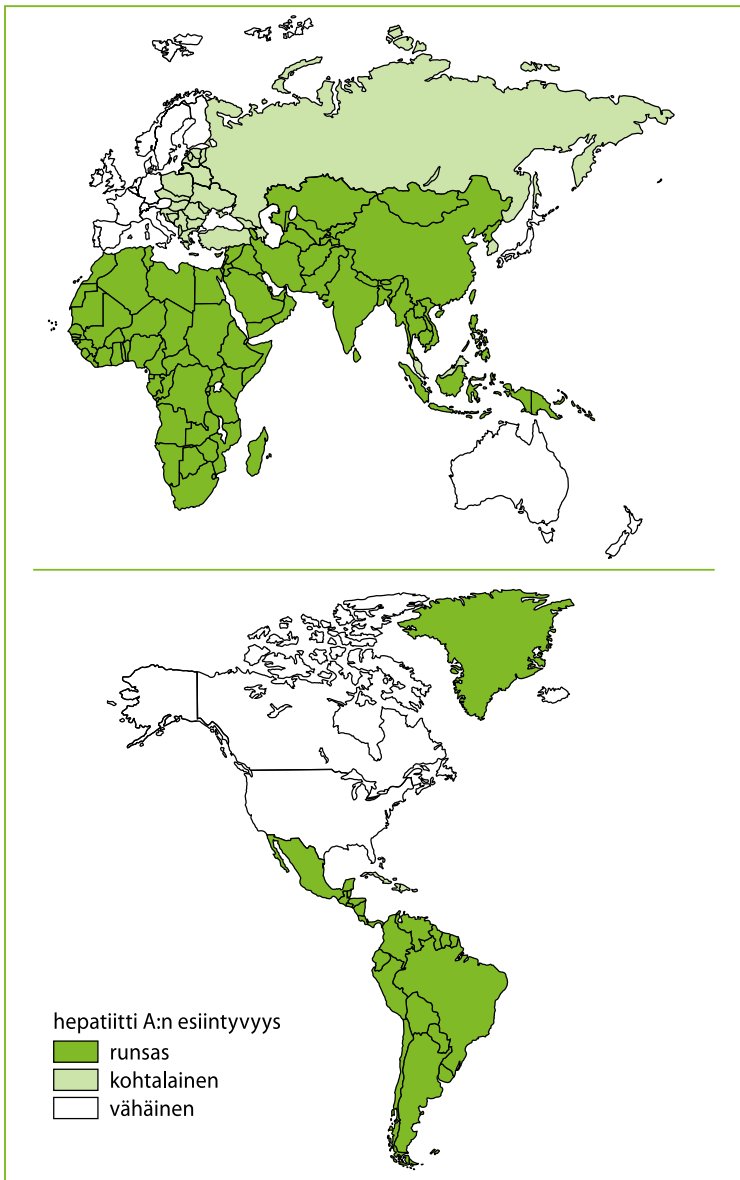
Rokotteet

Suomessa on käytössä kaksi inaktivoitua viruksia sisältävää A-hepatiittirokotetta, Havrix ja Epaxal. Lisäksi on käytössä samanaikaiseen A- ja B-hepatiitin ehkäisyyn tarkoitettu yhdistelmärokote Twinrix. Kaikki käytössä olevat rokotteet ovat erittäin tehokkaita hepatiitti A:n ehkäisyssä.

Havrix 1440 ELISA U/ml- rokotetta ja Epaxal-rokotetta annetaan aikaisemmin rokottamattomille yhteensä kaksi annosta lihakseen 6–12 kk välein. Suojan maksimoimiseksi ensimmäinen annos tulisi mielellään antaa vähintään kaksi viikkoa ennen matkalle lähtöä. Taudin pitkän itämisajan vuoksi rokote voidaan kuitenkin antaa vielä juuri ennen matkalle lähtöä.

Havrix 1440 ELISA U/ml -rokotetta annetaan 1–15-vuotiaille puolet aikuisen annoksesta. Epaxal-rokotetta annetaan sama määrä sekä aikuisille että 1 vuotta täyttäneille. Kumpaakaan rokotetta ei ole rekisteröity alle 1-vuotiaille. Aloitettua rokotusohjelmaa voidaan tarvittaessa jatkaa toisella hepatiitti A -rokotevalmisteella.

Twinrix Adult -rokote on tarkoitettu 16 vuotta täyttäneille ja Twinrix Paediatric 1–15-vuotiaiden A- ja B-hepatiitin ehkäisyyn. Sitä annetaan yhteensä kolme annosta kuukausina 0, 1 ja 6. Tarvittaessa voidaan 16 vuotta täyttäneille käyttää nopeutettua aikataulua anta-



Kuva 5.03. Hepatiitti A -virusinfektion esiintyvyys maailmassa vuonna 2006. Lähde: CDC, 2008.

malla pistokset päivinä 0, 7 ja 21, jolloin tarvitaan vielä neljäs pistos 12 kuukauden kuluttua ensimmäisestä annoksesta.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsi-kirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

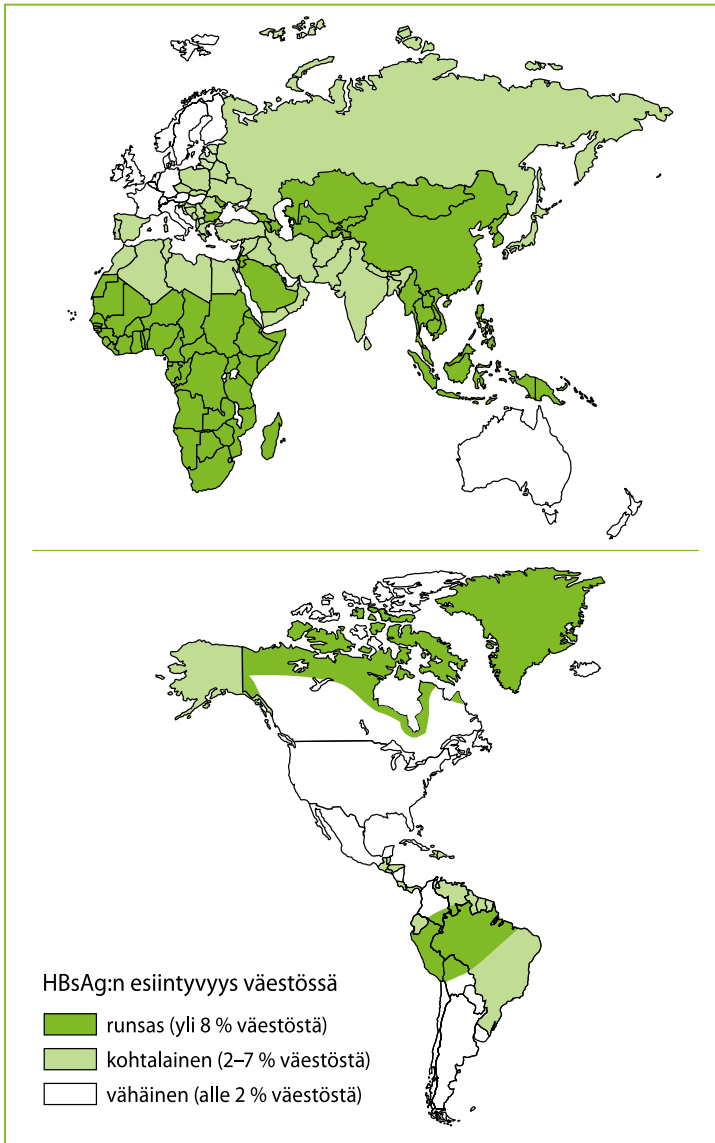
Nykyisen tiedon mukaan edellä mainitut rokotteet antavat yleensä ainakin 20 vuoden, mahdollisesti elinikäisen suojan A-hepatiittia vastaan. Aiemmin Suomessa oli käytössä Havrix 720 ELISA U/ml-rokote, jota annettiin kolme annosta. Myös sen suojateho on arvioitu vähintään 20 vuodeksi, matemaattisten ennustemallien perusteella jopa elinikäiseksi.

5.04 Hepatiitti B

Tuija Leino

Tavallinen matkailija tarvitsee harvoin hepatiitti B -rokotusta. Rokote on aiheellinen heille, jotka matkustavat taudin kohtalaisen tai runsaan esiintymisen alueelle (ks. maittainen luettelo 6.04 ja kuva 5.04a) opiskelemaan tai tekemään työtä, jossa on verialistuksen vaara (esimerkiksi terveydenhuoltoala). Ulkomaiselle harjoittelujaksolle matkustavat terveydenhuoltoalan opiskelijat voivat saada rokotteen maksuttomana osana kansallista rokotusohjelmaa. Rokotetta suositellaan myös heille, jotka oleskelevat kohtalaisen tai runsaan esiintyvyyden alueella

- yli kuusi kuukautta
- alueelle usein matkustaville
- alueella päivähoidossa oleville tai paikallisten lasten kanssa asuville tai oleskeleville lapsille
- henkilöille, joilla on suurentunut riski joutua lääketieteelliseen toimenpiteeseen ulkomailla
- riskimatkailijoille (seksi, pistettävät huumeet, tatuoinnit, kontaktilajit).



Kuva 5.04a. Hepatiitti B:n esiintyvyyden aste ja hepatiitti B -viruksen pinta-antigeenin esiintyvyys paikallisessa väestössä vuonna 2006. Lähde: CDC, 2008.

WHO suosittelee hepatiitti B -rokotusta kaikille vastasyntyneille kansallisen rokotusohjelman osana. Suomessa ja muissa pohjoismaissa hepatiitti B -viruksen kantajia on kuitenkin niin vähän, että kaikkien lasten rokottaminen valtion kustannuksella ei ole perusteltua. Etenkin toistuvasti matkaillessa rokotetta voi kuitenkin harkita lapsimatkailejoille.

Hepatiitti B on veri- ja seksiteitse tarttuva maksatulehdus. Osa sairastuneista jää viruksen kantajiksi; tämä on tavallista varsinkin pikukulapsilla. Osalle kantajista kehittyy myöhemmin krooninen hepatiitti, maksakirroosi tai maksasyöpä. Pistettävien huumeiden käyttö ja suojaamaton seksi ovat hepatiitti B:n merkittävimmät vaaratekijät kaikkialla maailmassa. Muita mahdollisia tartunnanlähteitä ovat verensiirto kehitysmaassa sekä erilaiset toimenpiteet, injektiot, akupunktio, tatuointi ja lävistyksiset hoitopaikoissa, joiden mahdollisuudet käyttää kertakäyttöisiä tai kunnollisesti steriloituja välineitä ovat puutteelliset.

Riskimatkailejoilla on myös hepatiitti C:n ja HIV:n tartuntariski. Hepatiitti C:n esiintyvyys näkyy kuvassa 5.04b. HIV:stä on erillinen kappale 1.09.

Rokote

Suomessa on käytössä viruksen puhdistettuja antigeeneja sisältävä Engerix-B -rokote. Aikaisemmin rokottamattomille annetaan lihakseen yhteensä kolme annosta kuukausina 0, 1 ja 6. Jos suoja tarvitaan nopeasti, annokset voidaan antaa kuukausina 0, 1 ja 2. Tällöin on pitkäaikaisen suojan varmistamiseksi syytä antaa neljäs annos vuoden kuluttua ensimmäisestä. Poikkeustilanteissa, joissa ei ole mahdollista noudattaa edellä mainittuja aikatauluja, voidaan 16 vuotta täyttäneille antaa pistokset päivinä 0, 7 ja 21, jolloin tarvitaan vielä neljäs pistos 12 kuukauden kuluttua ensimmäisestä annoksesta. Hepatiitti B -rokotetta annetaan 0–15-vuotiaille puolet aikuisen Engerix-B-rokoteannoksesta.

Suomessa on saatavana myös Twinrix Adult - ja Twinrix Paediatric -rokotteet A- ja B-hepatiitin samanaikaiseen ehkäisyyn. Twinrix Adult -rokote on tarkoitettu 16 vuotta täyttäneiden ja Twinrix Paediatric 1–15-vuotiaiden immunisointiin. Sitä annetaan yhteensä kolme annosta kuukausina 0, 1 ja 6. Tarvittaessa voidaan 16 vuotta täyttä-



Kuva 5.04b. Hepatiitti C:n esiintyvyys vuonna 2007. Lähde: WHO, 2008.

neille käyttää nopeutettua aikataulua antamalla pistokset päivinä 0, 7 ja 21, jolloin tarvitaan vielä neljäs pistos 12 kuukauden kuluttua ensimmäisestä annoksesta.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi). Raskaana olevien rokottaminen ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

Nykyisen tiedon mukaan hepatiitti B -tehosterokotuksia ei tarvita. On kuitenkin syytä muistaa, että suojaa ei synny noin 10 %:lle rokotetuista. Jos toistuva altistus on ilmeistä (esim. terveydenhuoltotyö), suojan syntyminen on varmistettava määrittämällä HBs-vasta-aineet 6–8 viikkoa rokotussarjan jälkeen (ks. Rokottajan käsikirja [www.thl.fi], hepatiitti B -rokotteet). Jos suojaa ei ole syntynyt, toistetaan kolmen annoksen sarja ja varmistetaan vasta-aineiden nousu.

5.05 Kausi-influenssa

Tuija Leino

Influenssa on kuumetta ja hengitystieoireita aiheuttava virustauti, jota esiintyy epidemioina lähinnä talvikautena kaikkialla maailmassa. Eteläisellä pallonpuoliskolla tautiin voi sairastua myös Suomen kesäkuukausina. Influenssa tarttuu helposti pisaratartuntana esimerkiksi isoissa joukkotilaisuuksissa. Ajantasaistettua tietoa maailman influenssatilanteesta on Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivuilla osoitteesta www.thl.fi.

Kausi-influenssarokotuksesta on eniten hyötyä niille henkilöille, joiden terveydelle influenssaan tai sen jälkitauteihin sairastuminen aiheuttaa suurimman uhkan. Tällä perusteella influenssarokotus kuuluu Suomessa kansalliseen rokotusohjelmaan ja on maksuton 6–35 kk:n ikäisille lapsille, erikseen määritellyille lääketieteellisille riskiryhmille (ks. Rokottajan käsikirja [www.thl.fi]: Influenssarokotteet) ja kaikille 65 vuotta täyttäneille. Näihin ryhmiin kuuluvien matkailijoiden on ennen kaukomaille lähtöä syytä tarkistaa, että he ovat saaneet kausi-influenssarokotteen. On kuitenkin hyvä ottaa huomioon, että Maailman terveysjärjestön kunakin vuonna erikseen suo-

sittelemää rokotetta saa Suomesta vain syyskuusta seuraavan vuoden kevääseen.

Terveille työikäisille influenssan aiheuttama haitta on selvästi riskiryhmiin kuuluvia ja ikääntyneitä vähäisempi eikä vuosittain toistui rokotuksiin ole aihetta. Koska rokote on turvallinen, voidaan se kuitenkin yleensä antaa, jos henkilö haluaa suojata itsensä influenssatartunnalta. Tässä yhteydessä on kuitenkin syytä muistuttaa, että kysymyksessä ei ole yleinen flunssarokote. Influenssarokote suojaa vain influenssavirusten aiheuttamalta taudilta. Muut kuin riskiryhmiin kuuluvat voivat ostaa influenssarokotteen apteekista lääkärin kirjoittamalla reseptillä. Näiden rokotteiden maahantuonnista ja toimituksista vastaavat rokotevalmistajia edustavat maahantuojat ja lääketukku kaupat.

Rokotus on käsihygienian ohella paras ja käytännössä ainoa keino ehkäistä influenssaa. Hoitava lääkäri voi harkita lääkettä influenssan ehkäisyyn tai hoitoon silloin, kun influenssarokotteen antaminen korkean riskin henkilölle ei ole vasta-aiheiden vuoksi mahdollista tai sitä ei ole ennatetty antaa ennen kausi-influenssaan sairastumista.

Rokote

Kausi-influenssarokotteita on vuosittain markkinoilla useita inaktivoituja valmisteita. Kunakin vuonna saatavissa olevat rokotteet valmistetaan Maailman terveysjärjestön valitsemista influenssaviruskannoista ja saattavat poiketa oleellisesti edellisinä vuosina käytetyistä.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsi-kirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

Tehoste annetaan vuosittain, sillä rokotteen teho vähenee merkittävästi vuoden kuluessa, ja lisäksi rokotteen viruskoostumus päivitetään vuosittain.

5.06 Japanin aivotulehdus

Hanna Nohynek

Tavallisella muutaman viikon turistimatalla ei tarvita rokotetta Japanin aivotulehdusta vastaan. Rokotussuojan antamista voi harkita heille, jotka oleskelevat tautiriskin aikaan pitempään (pääsääntöisesti yli 4 viikkoa) taudin esiintymisalueiden maaseudulla tai liikkuvat erityisen runsaasti ulkona harrastuksen, kuten pyöräilyn, retkeilyn, telttailun tai ammatin vuoksi. Vaikka tautia saattaa esiintyä myös suurkaupunkien slummialueilla, on turistin riski kaupunkioleskelussa vähäinen. Ks. maittainen luettelo 6.04.

Japanin aivotulehdus on flavivirusten heimoon kuuluvan viruksen aiheuttama ja *Culex*-suvun hyttysten levittämä sairaus, jota Japanin ohella esiintyy monissa Aasian maissa (kuva 5.06). Tartuntavaara on viime vuosina vähentynyt Japanissa sekä Korean niemimaalla ja joillakin Kiinan alueilla. Tautia on sen sijaan lisääntyvästi havaittu Bangladeshissa, Intiassa, Nepalissa, Pakistanissa, Pohjois-Thaimaassa sekä Vietnamin alueilla. Alueen eteläisemmissä trooppisissa osissa esiintyminen voi olla ympärivuotista, pohjoisempina kuten Kiinan lauhkeilla vyöhykkeillä, Venäjän itäisissä osissa, Japanissa ja Korean niemimaalla se painottuu sadekausiin, erityisesti kesään ja syksyyn. Koska taudin esiintyminen vaihtelee suuresti alueittain ja vuosittain, maaluettelossa mainitut kuukaudet ovat vain ohjeellisia. Lisätietoa eri maiden sääolosuhteista saa mm. Maailman meteorologisen järjestön sivuilta www.worldweather.org.

Tartuntaa levittävät hyttyset ovat aktiivisimmillaan iltahämärästä aamunkoittoon. Riisinviljely ja muu runsasta kastelua vaativa maanviljely edistävät hyttysten lisääntymistä ja voivat lisätä tartuntariskiä alueella. Sika ja haikara voivat toimia väli-isäntinä viruksen lisääntymiskierrossa. Väestön vasta-ainetutkimusten perusteella virus on yleinen, mutta vain hyvin pieni osa infektioista johtaa aivotulehdukseen. Toisaalta Japanin aivotulehdus on Kaakkois-Aasian tärkein ja erityisesti lasten aivotulehdusten aiheuttaja. Vuosittain Aasiassa raportoitaan yli 50 000 tapausta. Japanin aivotulehdusrokote kuuluu kansallisiin rokotusohjelmiin monissa Aasian maassa.



Kuva 5.06. Japanin aivotulehduksen levinneisyysalueet vuonna 2007. Lähde: WHO 2008.

Rokote

Käytössä on kaksi inaktivoitua viruksia sisältävää rokotetta. Jo vuosia käytössä ollut Japanese Encephalitis Vaccine-GCC -rokotetta annetaan aikaisemmin rokottamattomille ihon alle yhteensä kolme annosta (aikuisten annos on 1 ml ja 1–3-vuotiaiden lasten 0,5 ml) päivinä 0, 7 ja 30. Matkailijan aikataulun niin vaatiessa rokotukset voidaan antaa päivinä 0, 7 ja 14, mutta suojateho ei ole tällöin yhtä hyvä. Kolmas annos pitäisi antaa ainakin kymmenen vuorokautta ennen endeemiselle alueelle saapumista, jotta rokotteen antama suoja olisi riittävä. Tämä Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen suosittelema rokotusaikataulu poikkeaa valmistajan ja WHO:n ohjeista. Valmistajan suositus on kaksi ensimmäistä annosta 1–2 viikon välein ja kolmas vuoden kuluttua ensimmäisestä. Tarvittaessa voidaan noudattaa myös WHO:n ohjetta, jonka mukaan kaksi ensimmäistä annosta annetaan 1–4 viikon välein ja kolmas annos vuoden kuluttua ensimmäisestä. Rokotteesta raportoitiin 1990-luvulla jonkin verran muita rokotteita enemmän erittäin harvinaisia yliherkkyysoireita. Tämän vuoksi valmistaja suosittelee, että rokotetun tulisi olla kymmenen vuorokauden ajan rokotuksesta alueella, jossa lääkärinhoitoa on saatavilla. Suomessa kansalliseen rokotusten haittavaikutusrekisteriin ilmoitettujen haittatapahtumien perusteella rokote on kuitenkin turvallinen; vuosien 1997–2007 välisenä 11 vuoden seuranta-aikana THL:n rekisteriin ilmoitettiin vain yksi vakava haittatapahtuma (0,8/100 000 jaettua annosta).

Vuoden 2009 syksyllä Suomen markkinoille tulee uusi inaktivoitu, Vero-soluissa tuotettu Japanin aivotulehdusrokote Ixiaro. Valmistaja suosittelee kahden annoksen antamista 18-vuotta täyttäneille päivinä 0 ja 28. Tutkimukset rokotteen käytöstä lapsilla ovat paraikaa käynnissä.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

Tehosterokotus (yksi annos) Japanese Encephalitis Vaccine GCC -rokotteella on tarpeen kolmen vuoden välein, jos oleskelu taudin esiintymisalueilla jatkuu tai toistuu. Ixiaro-rokotteen tehosteannosten aikataulu ei ole vielä tiedossa ja täsmentyy, kun näyttöä kertyy lisää.

5.07 Jäykkäkouristus ja kurkkumätä

Markku Kuusi, Tuija Leino, Rose-Marie Ölander

Suomalaissyntyinen matkailija on yleensä saanut kurkkumätää ja jäykkäkouristusta vastaan kolmen annoksen perussarjan sekä iänmukaiset tehosteet kansallisen rokotusohjelman mukaan. Hänen tulee huolehtia, että tehoste on annettu 10 vuoden sisällä.

Tetanus- eli jäykkäkouristusbakteeria on maaperässä kaikkialla maailmassa. Se aiheuttaa vakavan usein kuolemaan johtavan infektion. Tartunta saadaan haavan tai ihorikon kautta. Lämpimissä maissa tartuntavaara kasvaa, koska bakteereja ja niiden itiöitä on maaperässä runsaasti.

Kurkkumätä eli difteria on bakteerin aiheuttama vakava nielutulehdus. Bakteeri tuottaa myrkkyä (toksiinia), joka voi aiheuttaa henkeä uhkaavia sydämen rytmihäiriöitä ja hermoston toiminnan häiriöitä. Tauti tarttuu sairaasta tai oireettomasta bakteerin kantajasta lähikontaktissa.

Kurkkumätää esiintyy yhä endeemisenä monessa Keski-Euroopan, Pohjois- ja Keski-Aasian maissa, mm. Venäjällä, Valko-Venäjällä, Ukrainassa, Kaukasiassa ja Keski-Aasiassa Azerbaidžanissa. Baltiassa kurkkumätää on viime vuosina todettu ainoastaan Latviassa.

Rokotettava ei aina muista, milloin ja mitä rokotteita hän on aiemmin saanut. 1950-luvulla syntyneet ja tätä nuoremmat ovat yleensä saaneet neuvolassa tai koulussa perussarjan sekä jäykkäkouristusta että kurkkumätää vastaan. Asevelvollisuuttaan 1960-luvulla tai sen jälkeen suorittaneille miehille on myös annettu nämä rokotukset. Kansanterveyslaitoksen tutkimuksen mukaan yli 95 %:lla vuoden 1950 jälkeen syntyneistä aikuisista on erittäin hyvät ja korkeat vasta-ainetasot tetanusta vastaan. Tästä syystä liian usein annettava tehosterokotus voi aiheuttaa huomattavia paikallisreaktioita ja mahdollisesti kuumetta. Kurkkumätävasta-ainetasot ovat tässä ikäluokassa matalammat, mutta silti riittävät. On kuitenkin otettava huomioon, että 1930- ja 1940-luvuilla syntyneillä suomalaisilla jäykkäkouristus ja kurkkumätäsuojaus voivat olla puutteelliset. Ikääntyneiden matkailijoiden kannattaakin muistaa myös jäykkäkouristus- ja kurkkumätätehoste ennen matkalle lähtöä. THL:n toimenpideohjeet

jatkorokottamisesta paikallisreaktion jälkeen ovat Rokottajan käsikirjassa (www.thl.fi).

Molemmat rokotteet on suunnattu bakteerin tuottamaa toksiniin vastaan ja suojaavat hyvin taudin vakavilta muodoilta. Kurkkumätä-rokote ei kokonaan estä bakteerin nielukantajuutta. Väestötutkimuksissa on kuitenkin todettu, että rokotetuissa väestöissä kurkkumätää aiheuttava bakteeri ei rokotettujen välillä juurikaan leviä. On kuitenkin muistettava, että rokotettukin voi tuoda kurkkumätäbakteerin tullessaan epidemia-alueelta.

Jos rokotusväliä pidennetään korkeiden tetanusvasta-aineiden vuoksi, saattavat difteriavasta-aineet laskea ennen seuraavaa rokotusta alle suojatason. Difteria tarttuu huonosti eikä vasta-aineiden lasku nykyisessä epidemiologisessa tilanteessa ole vaaraksi Suomessa. Asia on kuitenkin hyvä ottaa huomioon siltä varalta, että henkilö joutuu erityisen alttiiksi difterialle. Jatkorokotuksen tarve ja rokotusreaktion riski on tällöin punnittava tapauskohtaisesti.

Rokote

Aikaisemmin rokottamattomien 12 vuotta täyttäneiden rokottamiseen ja tehosterokotuksia varten on käytössä diTeBooster-rokote, joka sisältää puhdistettuja kurkkumätä- ja jäykkäkouristusbakteerien antigeeneja. Aiemmin rokottamattomille 12 vuotta täyttäneille lapsille ja aikuisille annetaan kolme annosta, kaksi ensimmäistä pistosta 4–8 viikon välein ja kolmas 6–12 kuukautta toisen pistoksen jälkeen. Usein matkalle lähtö on edessä niin pian, ettei koko sarjaa ehditä antaa. Selkeintä on antaa ne pistokset, jotka ehditään, ja sarja täydennetään matkan jälkeen.

Rokote on maksuton omalta terveysasemalta haettaessa. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

Tehosteannos annetaan yleensä 10 vuoden välein.

5.08 Keltakuume

Hanna Nohynek

Keltakuumerokotusta suositellaan pääsääntöisesti niille 1 vuotta täyttäneille, jotka matkustavat keltakuumeen esiintymisalueille, erityisesti kaupunkien ulkopuolelle ja viidakko- tai savannialueille (ks. kuva 5.08 ja maittainen luettelo 6.04). Erityisyyistä, esimerkiksi jos tartuntariski arvioidaan huomattavan suureksi, rokotus voidaan antaa jo 6 kk:n iästä alkaen. On kuitenkin otettava huomioon, että alle 9 kk:n ikäisillä on pieni rokotuksen jälkeisen aivotulehduksen riski. Monissa maissa vaaditaan maahan tulevalta matkailijalta todistus keltakuumerokotuksesta, varsinkin jos matkareitti on kulkenut keltakuumeen endeemisten alueiden kautta (ks. maaluettelo 6.04).

Keltakuume on hyttysen välityksellä leviävä vakava, akuutti virus-tauti, joka usein johtaa kuolemaan. Keltakuumetta esiintyy päivän-tasaajan seuduilla Afrikassa (90 % tapauksista) sekä Etelä- ja Väli-Amerikassa (ks. kuva 5.08). Keltakuumetta ei esiinny Aasiassa. On arvioitu, että rokottamattoman turistin riski sairastua keltakuumeeseen kahden viikon matkalla taudin riskialueelle Afrikkaan on vuoden-ajasta riippuen n. 1:1 300–1:300 matkailijaa. Etelä-Amerikassa riski on kymmenen kertaa pienempi kuin Afrikassa.

Viruksen pääisäntä on apina. Taudin levittäjiä ovat lähinnä päiväsaikaan pistävät hyttysset, joiden välityksellä virus siirtyy apinoista ihmiseen tai taudin kaupunkimuodossa hyttysen välityksellä ihmisestä toiseen. Keltakuumetartunnan ehkäisyssä hyttysiltä suojautuminen on hyvin tärkeää. Erityisesti heidän, joille rokotetta jostain syystä ei voida antaa, tulee suojata iho vaatetuksella ja käyttää hyttyskarkotteita. Suomalaiset asiantuntijat ovat laatineet käytännönläheisiä ohjeita matkailijalle hyttysen pistojen ehkäisemisestä (www.fsih.fi).

Rokotustodistus

Keltakuume on nykyisin niitä harvoja rokotteita, joita Maailman terveysjärjestön ohjeiden mukaan voidaan vaatia pakollisena maahan tulevalta matkailijalta (ks. Maittainen luettelo 6.04). Rokotusto-

distusta ei tavallisesti vaadita alle vuoden ikäisiltä lapsilta. Muutamat maat lähinnä läntisessä Afrikassa vaativat rokotustodistuksen kaikilta maahantulijoilta. Tavallisempaa on, että rokotus vaaditaan heiltä, jotka tulevat taudin ilmenemisalueilta (ks. kuva 5.08). Tietyissä Afrikan ja Aasian maissa saattaa olla WHO:n suosituksista poikkeavia keltakuumerokotusvaatimuksia.

Rokotustodistus tulee voimaan kymmenen vuorokauden kuluttua ensimmäisestä rokoteannoksesta ja on voimassa kymmenen vuotta. Tehosteen jälkeen rokotustodistus tulee voimaan välittömästi.

Jotta rokotus olisi kansainvälisessä liikenteessä kelvollinen, on käytettävä Maailman terveysjärjestön hyväksymää rokotetta. Suomessa on luovuttu aiemmasta käytännöstä, jossa lääninhallitukset nimesivät oman alueensa keltakuumerokotuskeskukset. Keltakuumerokotuksia ovat 1.3.2007 lähtien voineet antaa kaikki ne terveydenhuollon yksiköt, jotka ovat oikeutettuja antamaan muitakin rokotuksia. Rokotuksesta annetaan Maailman terveysjärjestön kansainvälinen rokotustodistus (ks. liite 4), johon merkitään päiväys muodossa päivä-kuukausi-vuosi (esimerkiksi 16 December 2006), lääkärin tai muun rokotuksiin liittyvän asianmukaisen koulutuksen saaneen terveydenhuollon ammattihenkilön (Tartuntatautiasetus 1986/786 § 9) omakätinen allekirjoitus ja koulutus, rokotteen kauppanimi ja valmistaja. Todistus varustetaan keltakuumerokottamiseen tarkoitettulla kansainvälisellä leimalla. Kansainvälisiä rokotustodistuksia (ns. keltainen kortti) myy www.edita.fi.

Rokote

Keltakuumerokote (Stamaril) sisältää elävää, heikennettyä viruskantaa. Rokotetta annetaan yksi annos ihon alle. Annos on sama aikuisille ja lapsille.

Rokote on yleensä hyvin siedetty, vain 2–5 % rokotetuista saa lieviä haittoja kuten lihaskipua ja päänsärkyä. Rokotteesta on kuitenkin viime vuosina raportoitu yksittäisiä vakavia haittavaikutuksia, keltakuumealueiden ulkopuolella annettuna noin 0,19–0,8 / 100 000 jaettua annosta. Ns. viskerotrooppista keltakuumetta muistuttavaa taudinkuvaa sekä muita vakavia haittoja on raportoitu erityisesti yli 60-vuotiailla ja henkilöillä, joilta on poistettu kateenkorva. Näiden riskiryhmien kohdalla on kriittisesti punnittava keltakuumeeseen sairastumi-



Kuva 5.08. Keltakuumeen esiintymisalueet Afrikassa ja Väli- ja Etelä-Amerikassa vuosina 2008–2009. Lähde: WHO, 2008 ja CDC, 2009.

sen todennäköisyys suhteessa mahdollisesti ilmaantuviin haittoihin. Rokotetta ei pidä antaa vain ”varmuuden vuoksi” ellei ole todellista tarvetta suojautua keltakuumeelta. Rokotus olisikin otettava riittävän ajoissa, viimeistään muutamia viikkoja ennen matkaa, jotta mahdollisia haittoja voidaan turvallisesti tutkia ja hoitaa kotimaassa.

Jos muita eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteita (lavanauti- [Vivotif], MPR-, vesirokko- ja BCG-rokote) ei anneta samanaikaisesti keltakuumerokotteen kanssa, tulisi keltakuumerokotteen ja toisen eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältävän rokotteen antovälin olla vähintään neljä viikkoa. Muut rokotteet voidaan antaa keltakuumerokotuksen kanssa joko samaan aikaan tai millä tahansa antovälillä.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi).

Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen

Raskaana olevien tulisi välttää matkustamista keltakuumealueelle. Raskaana olevien rokottaminen ei ole suositeltavaa, vaikkakaan näyttöä rokotteen vaarallisuudesta sikiölle ei ole. Jos keltakuumeen vaaraa ei voida muuten välttää, on myös raskaana olevien (mieluiten kuudennen raskauskuukauden jälkeen) rokottaminen aiheellista.

Keltakuumerokotteen voi antaa HIV-infektoituneelle, jos keltakuumeen vaara on suuri. Muita immuunipuutteisia ei pidä rokottaa keltakuumerokotteella (ks. 1.09). Mikäli tällaisen henkilön on välttämättä matkustaa keltakuumeen vaara-alueelle, hänelle on annettava englanninkielinen selvitys (ks. liite 5) siitä, miksi häntä ei voida rokottaa, sekä ohjeet hyttysuojauksesta. Selvitys on liitettävä rokotustodistukseen, ja se on varustettava keltakuumerokottamiseen oikeutetun keskuksen leimalla. Selvitys rokottamattomuudesta ei aina poikkeuksetta takaa maahanpääsyä niissä maissa, jotka vaativat rokotuksen pakollisena.

Tehoste

Rokotustodistusta varten tarvitaan tehosterokotus 10 vuoden välein, vaikka rokotteen antama suoja kestää todennäköisesti pitempäänkin. Tehoste astuu virallisesti voimaan jo rokotuspäivänä.

5.09 Kolera

Hanna Nohynek, Anja Siitonen

Koleran voi parhaiten välttää hyvällä käsi- ja elintarvikehygienialla. Useimmille matkailijoille kolerarokote ei ole tarpeen. Rokotusta suositellaan henkilöille, jotka oleskelevat taudin esiintymisalueella huonoissa hygieenisissä oloissa, esimerkiksi pakolaisleireillä tai vastaavissa olosuhteissa (ks. maittainen luettelo 6.04).

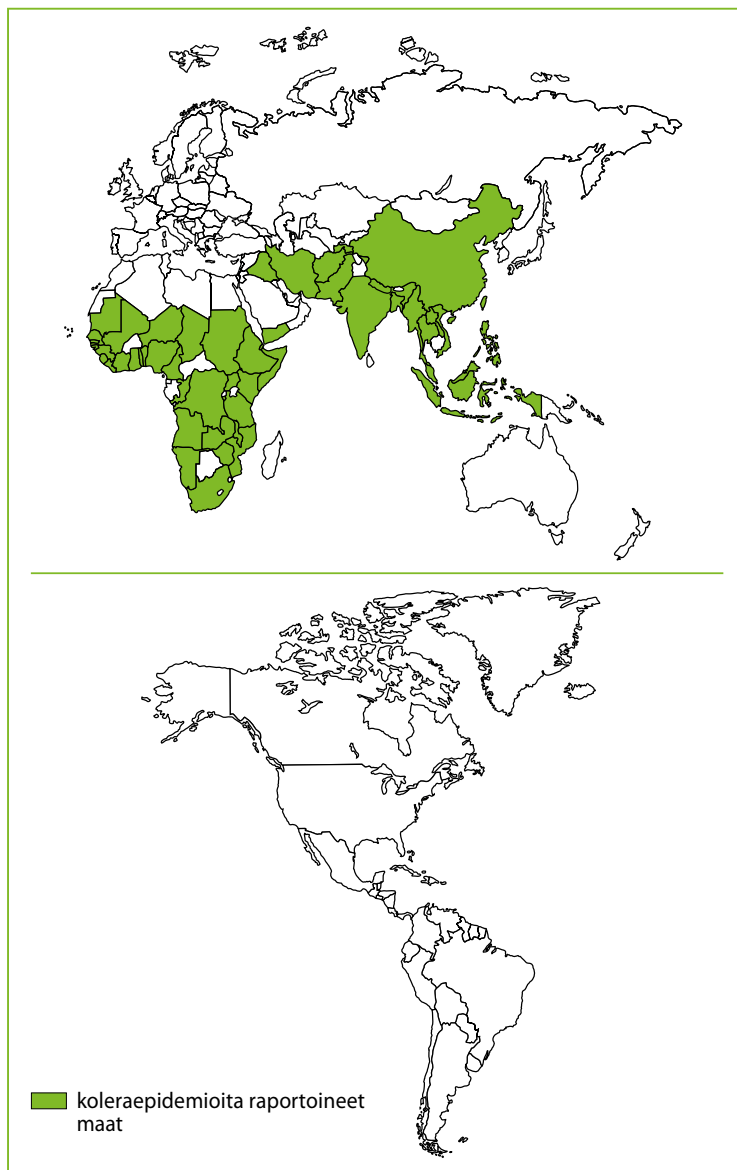
Vibrio cholerae -bakteeri aiheuttaa ripulitaudin, joka on matkailijoilla useimmiten lievä ja itsestään tai nestehoidolla parantuva. Tarunnanlähde on yleensä kolerapotilaan ulosteen saastuttama ruoka tai juomavesi. Hyvän juomavesi- ja elintarvikehygienian noudattamisen lisäksi suositellaan välttämään raakaa kalaa ja merenrantimaa alueilla, joilla esiintyy koleraa.

Koleraa esiintyy eniten Afrikassa, mutta jonkin verran myös Aasiassa, erityisesti Intiassa ja Indonesiassa ja harvoin epidemioina Etelä- ja Keski-Amerikassa (kuva 5.09). Ajantasaistettua tietoa maailman koleraepidemioista löytyy WHO:n sivuilta [www.who.int \(Epidemic and Pandemic Alert and Response\)](http://www.who.int/Epidemic and Pandemic Alert and Response). Yleisimmän seroryhmän, *Vibrio cholerae* O1 -seroryhmän, aiheuttama kolera on osittain ehkäistävä rokotuksella. Kaakkois-Aasiassa esiintyy myös serotyypin O139 (ns. Bengal-tyyppi) aiheuttamaa koleraa, johon saatavilla olevat kolerarokotteet eivät tehoa.

Koleran leviämistä ei voi estää rajoittamalla ihmisten matkustamista tai vaatimalla todistuksia kolerarokotuksesta. Siksi WHO on jo vuosia suosittanut, ettei kolerarokotustodistusta vaadittaisi kansainvälisessä liikenteessä. Nykyisin mikään maa ei enää virallisesti saisi vaatia pakollisena kolerarokotusta.

Rokote

Suun kautta annettava Dukoral on inaktivoituja mikrobeja sisältävä rokote ja melko tehokas *Vibrio cholerae* O1 -seroryhmän aiheuttama koleraa vastaan. Dukoralin perussarja aikuisille ja 7 vuotta täyttäneille otetaan kahtena annoksena 1–6 viikon välein. 2–6-vuotiaille



Kuva 5.09. Koleraepidemioita raportoineet maat vuosina 2006–2008.
Lähde: WHO, 2008.

lapsille suositellaan kolmea annosta 1–6 viikon välein ja sen lisäksi tehosteannosta kuuden kuukauden kuluttua.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsi-kirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen ks. 1.09.

Tehoste

2–6-vuotiaille lapsille suositellaan kolmen annoksen lisäksi tehosteannosta kuuden kuukauden kuluttua. Aikuisille ja lapsille suositellaan tehosteannosta kahden vuoden kuluttua.

5.10 Lavantauti

Hanna Nohynek, Anja Siitonen

Lavantaudin voi parhaiten välttää hyvällä käsi- ja elintarvikehygienialla. Turisti, joka oleskelee lyhyitä aikoja kaupungeissa ja hyvissä hotelleissa, ei yleensä tarvitse lavantautirokotusta. Rokotusta voi harkita heille, jotka oleskelevat tavallista parin viikon lomatukaa pidempään taudin esiintymisalueilla tavallisten turistialueiden ulkopuolella maaseudulla tai pikkukaupungeissa Aasian, Afrikan tai Etelä-Amerikan maissa (ks. maittainen luettelo 6.04).

Lavantauti on *Salmonella typhi* -bakteerin aiheuttama vakava yleisinfektio, joka tarttuu saastuneen ruoan tai juoman välityksellä. Tautia esiintyy Lähi- ja Keski-Idässä, Intian niemimaalla ja Kaakkois-Aasiassa, Afrikassa, Latinalaisessa Amerikassa sekä Tyynenmeren saarilla, erityisesti trooppisilla alueilla. Suomessa todetaan vuosittain alle kymmenen lavantautitartuntaa, jotka on lähes aina saatu näiltä alueilta.

Rokotteet

Suomessa on saatavilla kahden eri valmistajan lavantautirokotteita. Typherix on lihakseen pistettävä rokote. Vivotif on suun kautta otettava rokote. Taudin esiintymisalueilla näiden rokotteiden suojateho on ollut 40–90 %.

Rokotteiden hinnat ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen ks. 1.09.

Typherix-rokote

Typherix-rokote sisältää lavantautibakteerin puhdistettua antigeenia. Aikuisille ja 2 vuotta täyttäneille lapsille annetaan 0,5 ml:n kerta-annos rokotetta lihakseen. Immuunivaste alle 2-vuotiailla saattaa olla heikko, joten heidän rokottamistaan ei suositella. Rokotteen antamisen jälkeen vasta-aineita muodostuu yli 95 %:lle rokotetuista kahden viikon kuluttua. Rokotteen suojatehoa ei ole tutkittu kliinisissä kokeissa.

Tehoste

Kliinisissä tutkimuksissa vasta-aineita oli puolentoista vuoden kuluttua rokotuksesta 72 %:lla ja kolmen vuoden kuluttua 50 %:lla. Pienillä lapsilla vasta-ainevasteet saattavat jäädä toivottua vähäisemmiksi. Tehosteannoksen tarpeellisuus matkailijoilla on kuitenkin vielä selvittämättä. Valmistaja suosittelee tehosteannosta 3 vuoden välein.

Vivotif-rokote

Vivotif-rokote sisältää eläviä heikennettyjä *Salmonella typhi* Ty21a -bakteereita. Rokotussarja sisältää yhteensä kolme kapselia, jotka niellään kokonaisina kylmän vesilasillisen kanssa tunti ennen ateriaa yksi kapseli joka toinen päivä. Jos muita eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteita (keltakuume-, MPR-, vesirokko- ja BCG-rokote) ei anneta samanaikaisesti Vivotif-rokotteen kanssa, tulisi sen ja toisen eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältävän rokotteen antovälin olla vähintään neljä viikkoa. Rokotetta ei tule ottaa samana päivänä Dukoral-kolerarokotteen kanssa. Muut rokotteet voidaan antaa Vivotif-rokotteen kanssa joko samaan aikaan tai millä tahansa antovälillä.

Tehoste

Rokotteelle ei ole määritelty optimaalista uusintarokotuksen aikataulua. Jos asuu tartuntariskin alueella pysyvästi, kolmen vuoden välein otettu sarja antaa riittävän suojan, mutta suoja ei ole täydellinen. Jos taas matkustaa toistuvasti alueilta, joilla lavantautia ei esiinny, alueille, joissa tautiriski on suuri (endeemiset alueet), voi kolmen kapselin rokotussarjan ottaa vuosittain.

Vivotif-rokotteen vasta-aiheista

Immuunipuutos on vasta-aihe rokottamiselle. Rokotetta ei saa antaa mikrobilääkehoidon aikana, koska mikrobilääke estää rokotebakteerin aikaansaaman suojan syntymistä. Mikrobilääkehoidon lopettamisen jälkeen tulee odottaa kolme vuorokautta ennen kuin otetaan ensimmäinen rokotekapseli. Samoin rokoteannosten nauttimisen jälkeen tulee odottaa kolme vuorokautta ennen kuin voi aloittaa mikrobilääkekuurin. Malariaestohoito klorokiinilla (Heliopar) ei ole este rokotukselle. Sen sijaan proguaaniili- (Malarone) tai meflokiiniesto- hoito (Lariam) voidaan aloittaa aikaisintaan kolmen vuorokauden kuluttua viimeisen kapselin nauttimisesta. Lavantautirokotuksen voi antaa lapsille, kun he pystyvät turvallisesti nielemään rokotekapselit. Suurikokoisen kapselin nieleminen on yleensä ongelmallista alle 5-vuotiaille.

5.11 Meningokokkitaudit

Hanna Nohynek

Tavallinen turisti ei tarvitse meningokokkirokotusta. Rokotusta suositellaan niille, jotka oleskelevat turistikohteiden ulkopuolella alueilla, jossa meningokokkitauteja esiintyy jatkuvasti tai epidemioina (ks. kuva 5.11 ja maittainen luettelo 6.04). Tietoa epidemioista saa mm. WHO:n sivuilta www.who.int/disease-outbreak-news/disease/en.

Meningokokkeja on useita eri seroryhmiä, joista tärkeimmät ovat A, B, C, W₁₃₅ ja Y. Näiden ryhmien meningokokit voivat aiheuttaa epidemioita. Afrikassa yleisin epideeminen meningokokki on serotyyppiä A. Euroopassa serotyyppin C taudit taas olivat yleisiä ennen kuin rokote otettiin laajalti käyttöön kansallisissa ohjelmissa.

Saudi-Arabian pyhiinvaellusmatkailijoilta vaaditaan todistus Mencevax ACWY-rokotteesta. Todistus on voimassa kolme vuotta alkaen 10 vuorokauden kuluttua rokotuksesta.

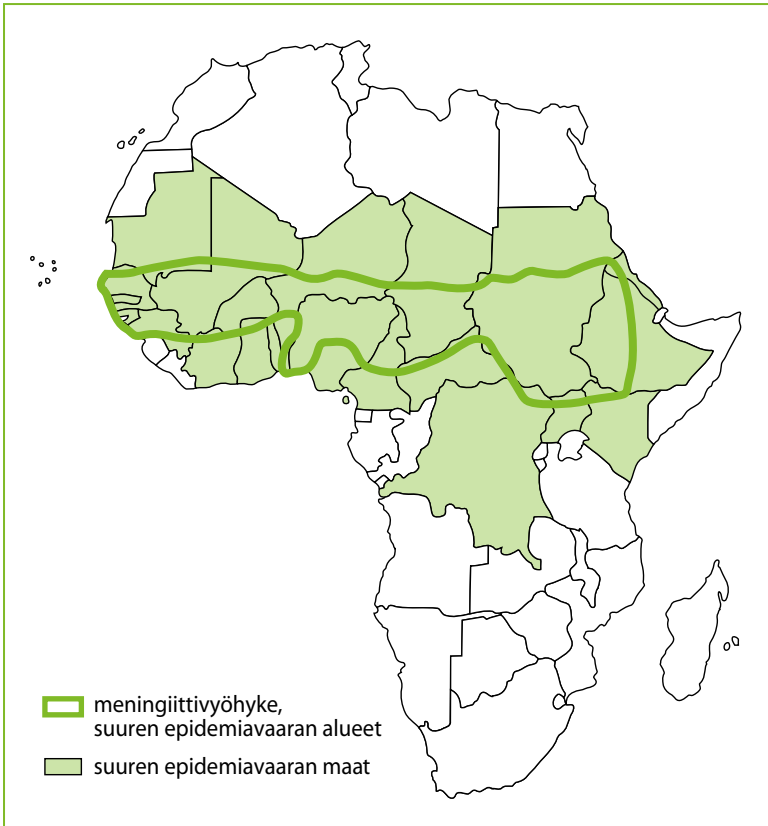
Polysakkaridirokotteet antavat alle 2-vuotiaille suojan vain meningokokki A:ta vastaan. Kun halutaan suojata alle 2-vuotias sekä meningokokki A:ta että C:tä vastaan, tulee ottaa kaksi rokotetta (Neisvac C ja Mencevax ACWY Novum). Lasten ja aikuisten tehosteiden aika-aulut vaihtelevat ikäryhmittäin.

Meningokokki, *Neisseria meningitidis*, on bakteeri, joka voi aiheuttaa aivokalvotulehduksen tai vaikean yleisinfektion. Meningokokki-infektioita voi esiintyä minkä ikäisellä henkilöllä tahansa, mutta eniten niitä on pienillä lapsilla ja nuorilla aikuisilla. Läheinen kontakti on edellytys tartunnan saamiselle. Meningokokki tarttuu pisaratartuntana henkilöstä toiseen esim. suutelemalla tai yhteisiä ruokailuvälineitä käyttämällä. Elimistön ulkopuolella bakteeri kuolee nopeasti. Afrikassa Saharan eteläpuolella päiväntasaajan seudulla ilmaantuu tautitapauksia jatkuvasti, erityisesti kuivuuden aikaan joulukuusta kesäkuuhun. Suurempia epidemioita on ilmaantunut säännöllisesti 5–10 vuoden välein (ns. meningiittivyöhyke, kuva 5.11). Ne ovat yleensä A-, joskus myös W₁₃₅-ryhmien aiheuttamia.

Rokotteet ja tehosteet

Suomessa on saatavilla polysakkaridia sisältävä rokote (Mencevax ACWY Novum) ja ns. konjugoitu rokote (NeisVac-C). Monivalenttisia konjugaattirokotteita tai B-ryhmän meningokokkirokotteita ei ole meillä kaupallisesti saatavilla.

Rokotteiden hinnat ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokotaminen, ks. 1.09.



Kuva 5.11. Meningokokkimeningiitin suuren tartuntavaaran alueet Afrikassa vuonna 2008. Lähde: WHO, 2008.

Polysakkaridirokote

Mencevax ACWY Novum antaa suojan yli 2-vuotiaille meningokokki A- ja C- seroryhmiä vastaan, mutta 6 kk–1-vuotiaille vain meningokokki A-seroryhmää vastaan. Rokote pistetään lihakseen (i.m.) tai ihon alle (s.c.). Aikuisille ja 6 vuotta täyttäneille annetaan yksi annos rokotetta ja tehoste 3–5 vuoden välein. 2–6-vuotiaille annetaan tehosteannos 2 vuoden välein 6 vuotiaaksi asti. 6 kk–1-vuotiaille tarvitaan tehosteannos 3 kuukauden kuluttua ensimmäisestä rokotuksesta ja

sen jälkeen vuoden kuluttua 2-vuotiaaksi asti. Polysakkaridirokote antaa suojan yli 2-vuotiaille meningokokki A- ja C- seroryhmien lisäksi myös harvinaisempia W₁₃₅- ja Y-seroryhmiä vastaan, mutta 6 kk–1-vuotiaille vain meningokokki A-seroryhmää vastaan.

Konjugaattirokote

Mikäli halutaan suojata alle 2-vuotiaita meningokokki C-ryhmän infektioilta, tulee käyttää konjugoitua meningokokki C-rokotetta, jota on toistaiseksi ollut Suomessa saatavilla vain yhden valmistajan maahan-tuomana (NeisVac-C). Rokotetta voidaan käyttää myös yli 2-vuotiaille ja aikuisille silloin, kun halutaan suojata vain meningokokki C-seroryh-mää vastaan. Rokote annetaan lihakseen (i.m.) 2 kk:n iästä alkaen. 2–12 kk:n ikäisille annetaan kaksi annosta vähintään kuukauden välein. Konjugaattirokotteen suojan kestosta ei toistaiseksi ole riittävästi tietoa. Euroopan maista ainakin Alankomaat, Espanja, Irlanti, Iso-Britannia ja Saksa ovat ottaneet C-ryhmän rokotteen kansalliseen rokotusohjel-maansa. Yhdysvalloissa on käytössä nelivalenttinen konjugaattirokote.

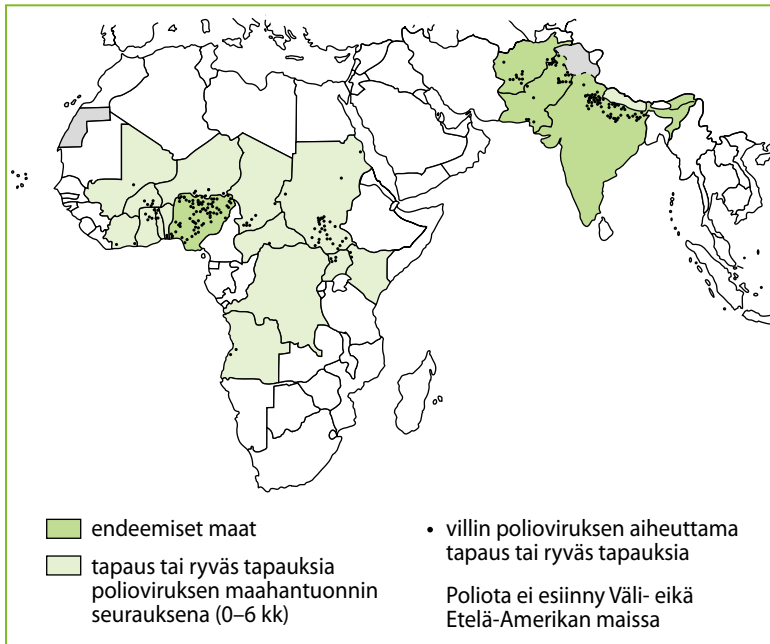
5.12 Polio

Merja Roivainen

Suomalaissyntyinen matkailija on yleensä saanut vähintään kolmen annoksen polion perussuojan osana kansallista rokotusohjelmaa. Tehostetta suositellaan 5 vuoden välein matkustettaessa alueille, joilla altistuminen poliotartunnalle on mahdollista. Polio mainitaan näiden maiden kohdalla maaluettelossa 6.04.

Poliota esiintyy edelleen muutamassa maassa Aasiassa (Intiassa, Pakistanissa ja Afganistanissa) ja Afrikassa (Nigeriassa) ks. kuva 5.12. Näistä maista levinneitä epidemioita esiintyy muutamassa muussa Aasian ja Afrikan maassa. Koska Saudi-Arabiaan saapuvilta matkailijoilta saatetaan vaatia rajalla rokotetodistus, suositellaan Saudi-Arabiaan matkustaville annettavaksi tehosterokote ennen matkaa.

Koko Amerikan manner ja lähisaaret, Eurooppa, Tyynenmeren saarivaltiot ja suuri osa Aasiaa ovat olleet jo vuosia vapaita kotoperäi-



Kuva 5.12. Raportoitu polion esiintyminen 18.9.2008–17.3.2009. Tilannekatsaus 24.3.2009. Lähde: WHO, 2009.

sestä poliosta. Näilläkin alueilla voi ajoittain esiintyä pieniä muualta tuotuja epidemioita, jotka kuitenkin on aina saatu hallintaan rokotusten avulla. Lisätietoa polion esiintyvyydestä maailmalla saa osoitteesta www.polioeradication.org.

Rokote ja tehoste

Tehosterokotuksia ja rokotussuojan täydentämistä varten Suomessa on käytössä inaktivoitu Imovax Polio -rokote. Aiemmin rokottamattomat aikuiset tarvitsevat kolmen annoksen perusrokotesarjan. Ensimmäisen ja toisen annoksen välin tulee olla mieluiten kaksi kuukautta ja toisen ja kolmannen välin vähintään kuusi kuukautta. Perussuojan jälkeen tehostetta suositellaan 5 vuoden välein matkustettaessa

alueille, joilla altistuminen poliotartunnalle on mahdollista. Jos lapsen altistuminen tartunnalle esimerkiksi matkan vuoksi on mahdollista ennen kuin hän olisi kansallisen rokotusohjelman mukaan saanut kolme annosta poliorokotetta, voidaan niiden antamista nopeuttaa edellä kuvatulla tavalla.

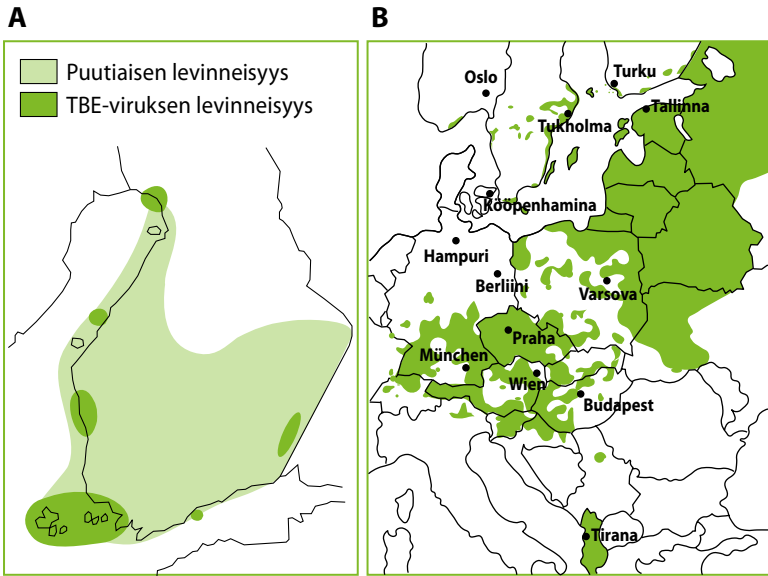
Rokote on maksuton omalta terveysasemalta haettaessa. Poliorokotteen voi antaa myös osana yhdistelmärokotetta (esim. Boostrix-polio), mutta tällöin rokote on yleensä maksullinen. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi), Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

5.13 Puutiaisaivotulehdus

Tuija Leino, Olli Vapalahti

Turisti, joka oleskelee lyhyitä aikoja kaupungeissa, ei tarvitse rokotusta puutiaisaivotulehdusta vastaan. Rokotussuojaa tarvitsevat taudin esiintymisalueilla asuvat, pitkään oleskelevat tai pitkäaikaiseen työhön menevät. Rokotteen ottamista voi lisäksi harkita niille seitsemän vuotta täyttäneille, jotka oleskelevat pitkiä aikoja (viikkoja tai kuukausia) alueilla, joilla tiedetään esiintyneen TBE:tä ja liikkuvat paljon luonnossa (kuva 5.13). Alle 7-vuotiaat altistuvat harvoin tartunnalle eikä tauti heillä ole yleensä vakava.

Puutiaisaivotulehduksen (tick-borne encephalitis, TBE) aiheuttaa flaviviruksiin kuuluva TBE-virus, joka leviää useimmiten punkin pureman välityksellä. Infektioista yli puolet on todennäköisesti oireettomia. Viruksen voi saada myös pastöroimattomasta maidosta, erityisesti vuohenmaidosta. Viruksen kierto luonnossa on riippuvainen ilmasto- ja muista olosuhteista, joten virusta esiintyy vain tietyillä riskialueilla, ja niissäkin yleensä vain n. 1:200–1:100 punkeista kantaa TBE-virusta. Puutiainen elää tyypillisesti lehdoissa ja varjoisissa pensaikoissa. Toisin kuin borrelia, TBE-virus tarttuu minui-teissa punkin syljestä eikä borrelioositartunnan estämiseksi suositeltu punkkisyyntä estä TBE-virustartuntaa. Puutiaisaivotulehdus on lisääntynyt viimeksi kuluneen kymmenen vuoden aikana Itämeren



Kuva 5.13. A. Puutiaisen levinneisyys sekä TBE-viruksen esiintyminen Suomessa. Lähde: Jääskeläinen ym. 2006, Vapalahti 2009 (suullinen tiedonanto). **B. TBE-viruksen esiintyminen Euroopassa vuonna 2008.** Lähde: Baxter, 2008.

alueella, erityisesti Baltian maissa. Lisätietoa mm. puutiaisaivotulehduksen epidemiologiasta on osoitteessa www.tbe-info.com.

Rokote

Puutiaisaivotulehdistä vastaan on käytössä inaktivoituneet virusrokotteet Encepur, Encepur lapset sekä TicoVac ja TicoVac Junior. Rokotetta annetaan aikaisemmin rokottamattomille aikuisille ja lapsille yhteensä kolme annosta lihakseen. Kaksi ensimmäistä rokoteannosta on hyvä ottaa talvella ja varhain keväällä ennen puutiaiskautta, joka alkaa Ahvenanmaalla toukokuussa, Manner-Euroopassa jo aikaisemmin. Kolmas pistos annetaan seuraavana talvikautena. Aloitettua rokotusohjelmaa voidaan tarvittaessa jatkaa myös toisella puutiaisaivotulehdusrokotevalmisteella.

Encepur on tarkoitettu 12 vuotta täyttäneille. Encepur lapset sopii 1–11-vuotiaiden rokottamiseen. Rokotteet suositellaan annettavaksi aikataululla 0, 1–3 ja 10–15 kuukautta, tai nopeutetun suojan saamiseksi kolme pistosta aikataululla: 0, 7, 21 vrk ja tehoste 12–18 kuukautta.

TicoVac on tarkoitettu 16 vuotta täyttäneille ja TicoVac Junior 1–15-vuotiaille. Näille rokotteille suositeltu aikataulu on 0, 1–3 ja 6–15 kuukautta, tarvittaessa voidaan nopeutetun suojan saamiseksi toinen pistos antaa jo kahden viikon kuluttua ensimmäisestä.

Suoja muodostuu aikaisintaan 14 vrk toisen annoksen jälkeen (tavanomainen ohjelma) tai kolmannen annoksen jälkeen (nopeutettu ohjelma). Näillä rokotuksilla suoja saavutetaan noin vuodeksi. Ikään-tyneillä vaste voi olla heikompi. Jos heillä altistus on merkittävää, vasta-aineet voidaan testata noin kuukausi näiden rokotusten jälkeen ja antaa tarvittaessa lisärokotus. Perusrokotussarjaan kuuluu kaikilla vielä yksi annos noin vuoden kuluttua ohjelman aloituksesta.

Rokotteen hinta ks. liite 8. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsi-kirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

Tehoste

Ensimmäinen tehoste suositellaan annettavaksi kolmen vuoden kuluttua ja seuraavat viiden vuoden välein. Käytettäessä nopeutettua annostusohjetta ensimmäinen tehosteannos tulee antaa jo 12–18 kuukauden kuluttua ja sen jälkeen joka 5. vuosi. Encepur -rokotteen tehosteväli 50-vuotiaille ja sitä vanhemmille sekä Ticovac rokotteella 60-vuotiaille ja sitä vanhemmille on kuitenkin 3 vuotta.

5.14 Tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko

*Irja Davidkin, Katariina Kainulainen, Hanna Nohynek,
Eeva Pekkanen, Pirjo Turtiainen*

Kaikilla matkailijoilla tulee olla suoja MPR-tauteja eli tuhkarokko, sikotautia ja vihurirokkoa vastaan. Jos aikuinen matkailija

ei tiedä sairastaneensa tuhkarokkoa, sikotautia ja vihurirokkoa, kannattaa tarkistaa, että hän on saanut kaksi rokotusta (MPR) näitä tauteja vastaan. Mikäli matkalle lähtevä lapsi tai nuori ei ole saanut rokotusohjelman mukaisia MPR-rokotuksia, saattaa hän ulkomaanmatkan aikana altistua ja sairastua näihin tauteihin. Vaaraa lisää se, että kotimaassa ei enää ole voinut altistua näille taudeille. Tuhkarokon esiintymisalueille matkustavat lapset suositellaan WHO:n ohjeen mukaan rokotettavaksi MPR-rokotteella 6 kuukauden iästä alkaen. Jos rokotus on aloitettu alle 1-vuotiaana, lapselle annetaan lisäksi MPR-rokotteet neuvolan rokotusohjelman aikataulun mukaan 14–18 kuukauden ja 6 vuoden iässä.

Virusten aiheuttamat tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko (morbilli, parotiitti, rubella, MPR) ovat olleet tyypillisiä, helposti tarttuvia lastentauteja, joita Suomessa alettiin ehkäistä MPR-rokotusohjelmalla vuonna 1982. Rokotuksen kattavuus on erittäin hyvä, ja taudit ovat käytännössä hävinneet Suomesta. Viime vuosina lähes kaikkien Suomessa todettujen yksittäisten tautitapausten tartuntalähde on ollut maassa, jossa MPR-taudit ovat vielä yleisiä. Vuosina 2005–2008 tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokkoepidemioita on esiintynyt rokotuskattavuuden huonontumisen myötä myös monissa Euroopan maissa.

Iän karttuessa MPR-taudit ovat vaikeampia ja jälkitauteja on enemmän. Jos matkailija ei ole sairastanut MPR-tauteja tai saanut MPR-rokotusta, hänelle suositellaan kahta MPR-rokotetta vähintään kuuden kuukauden välein, mutta mieluiten 2–3 vuoden välein. Jos matkalle lähtijä on saanut Triviraten-rokotetta, hänelle suositellaan vielä kolmatta MPR-rokoteannosta rokotesuojan maksimoimiseksi. Yhden MPR-rokotteen aiemmin saaneelle annetaan toinen annos MPR-rokotetta. Yhden MPR-taudin sairastaminen tai yksittäinen M-, P- tai R- rokotus eivät ole MPR-rokotusten esteitä. Suurimmalla osalla ennen 1970 syntyneistä on lapsena sairastettujen MPR-tautien antama suoja. Vuonna 1975 ja sen jälkeen syntyneistä suomalaisista lähes kaikki ovat saaneet MPR-rokotuksen neuvolassa tai koulussa. Näinollen vain pieni osa matkailijoista tarvitsee matkalle lähtiessään MPR-rokotteen. Erityisesti tulee kiinnittää huomio 1960–70-luvulla

syntyneitten rokottamiseen, sillä varsinkin tässä ikäryhmässä saattaa olla MPR-tauteja sairastamattomia ja rokottamattomia.

Lisätietoa yleisen rokotusohjelmaan kuuluvien rokotteiden aloittamisvuosista löytyy Rokottajan käsikirjasta (www.thl.fi).

Rokote

Suomessa käytössä oleva MPR-rokote (Priorix) sisältää eläviä heikennettyjä viruksia. Rokoteliuosta pistetään ihonalaisesti tai lihaksensisäisesti. Matkailija saa rokotteen maksutta kotikunnan terveyskeskuksesta.

Jos muita eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteita (kel-takuume, Vivotif-lavantautirokote, vesirokko- ja BCG-rokote) ei anneta samanaikaisesti MPR-rokotteen kanssa, tulisi sen ja toisen eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältävän rokotteen antovälin olla vähintään neljä viikkoa. Muut rokotteet voidaan antaa MPR-rokotteen kanssa joko samaan aikaan tai millä tahansa antovälillä.

Rokote on maksuton haettaessa omalta terveysasemalta. Haittavaikutukset ks. Rokottajan käsikirja (www.thl.fi). Raskaana olevien ja immuunipuutteisten rokottaminen, ks. 1.09.

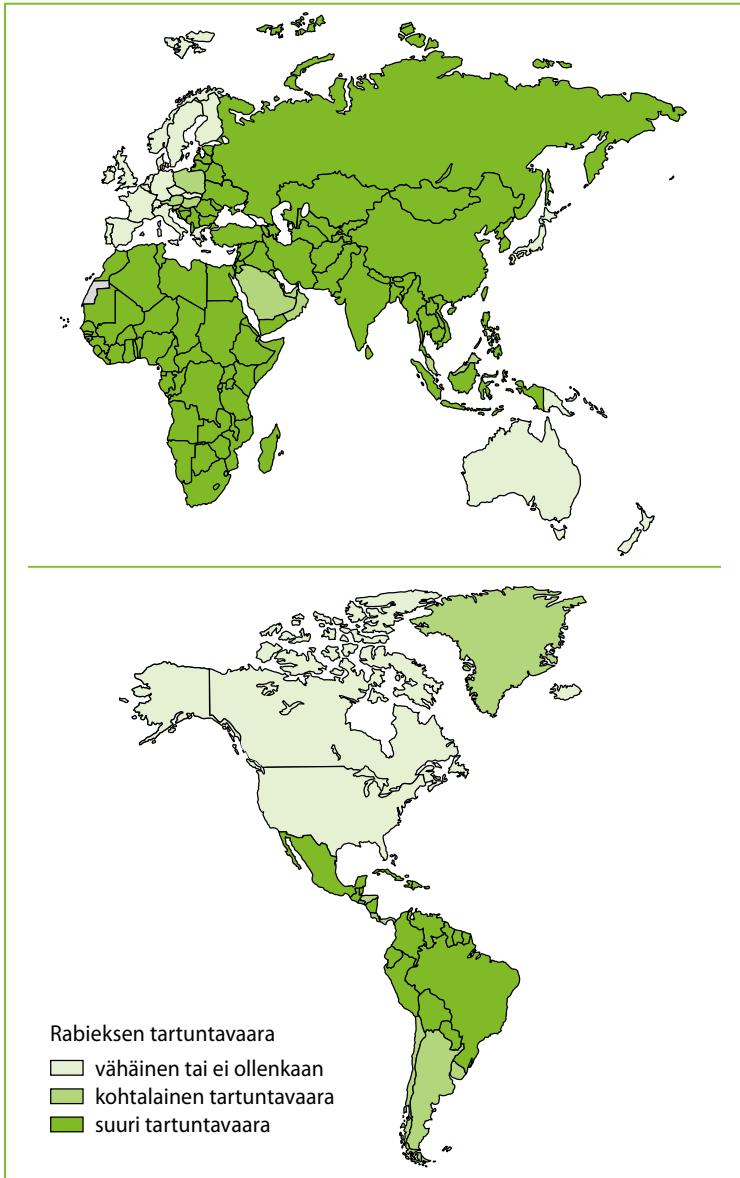
Tehoste

Tällä hetkellä suositellaan, että tehosteannoksia ei anneta enää kahden annoksen jälkeen. Suositus saattaa muuttua kun MPR-tautien epidemiologia maassamme ja maailmassa muuttuu.

5.15 Rabies eli vesikauhu

Irja Davidkin, Katariina Kainulainen, Ruska Rimhanen-Finne

Rabies on tappava aivotulehdus, jonka aiheuttaja on hermohakuinen lyssavirus. Rabiasta esiintyy kautta maailman (kuva 5.15). Jopa puolet maailman väestöstä elää alueella, jolla he altistuvat rabiestartunnalle. Vuosittain yli 55 000 ihmisen arvioidaan kuolevan rabieksen seurauksena Afrikassa ja Aasiassa. Useat nisäkkäät voivat saada rabiestartunnan ja välittää tartuntaa toisiin eläimiin ja ihmisiin. Lepäkot toimivat rabieksen reservoaarina, mutta ihmisen tartunnanläh-



Kuva 5.15. Rabieksen esiintyvyys vuonna 2008. Lähde: WHO, 2008.

teenä on yleisimmin koiran purema. Eläinten rabiasta kutsutaan rai-votaudiksi, ihmisten tautia vesikauhuksi.

Tauti tarttuu ihmiseen rabiekseen sairastuneen eläimen syljen välityksellä. Ihminen saa yleensä tartunnan sairaan eläimen puremasta, mutta se on mahdollinen myös haavan tai limakalvojen nuolaisun välityksellä. Sairastunut eläin käyttäytyy yleensä epänormaalisti. Kotieläin voi muuttua aggressiiviseksi ja levottomaksi, villieläin saattaa hakeutua ihmisen seuraan. Taudin terminaalivaiheessa eläimen nielun lihakset halvaantuvat, minkä seurauksena nieleminen vaikeutuu ja sylki valuu ulos suusta.

Paikallisilta terveysviranomaisilta on hyvä tarkastaa matkan kohteen rabiestilanne, jos oleskelu kohdemaassa kestää tavanomaista turistikmatkaa kauemmin (yli 3 kk) tai jos kyseessä on omin päin matkailu hyvin alkeellisilla alueilla ilman yksityiskohtaista matkasuunnitelmaa. WHO on perustanut Internetiin rabieksen online-tiedonkeruujärjestelmän, josta voidaan hakea tietoa mm. rabieksen esiintyvyydestä www.who.int/rabies/rabnet/en. Tietoon tulee suhtautua varauksella, koska monessa kehitysmaassa rabiesseuranta ja -tilastointi on puutteellista sekä ihmis- että eläintapausten osalta. Tietoa rabieksestä on myös osoitteessa www.cdc.gov/travel/diseases.htm.

Rabiesalueella matkailevan muistilista

- Kosketusta villieläimiin ja tuntemattomiin kotieläimiin tulee välttää.
- Välittömästi eläimen pureman tai limakalvojen nuolaisun jälkeen haava puhdistetaan ja hakeudutaan hoitoon rabies- tai puremaklinikkaan.
- Heti altistuksen jälkeen aloitettu asianmukainen immunoglobuliini- ja rokotushoito pelastavat ihmisen aina.
- Rokotushoidosta on hyvä pyytää erillinen todistus, josta ilmenevät käytetty rokote, valmistaja, eränumero, annostelutapa ja rokotusajankohta.
- Rokotussarjaa jatketaan tarvittaessa kotimaassa.

Rokote

Ennen altistusta annettuna (pre-exposure)

Ennalta ehkäisevää rokotusta voidaan harkita matkailijalle, jos oleskelu tartuntariskin alueella kestää tavanomaista turistimatkaa kauemmin tai jos kyseessä on omin päin matkailu hyvin alkeellisille alueille ilman yksityiskohtaista matkasuunnitelmaa. Ehkäisevää rokotetta annettaessa on muistutettava rokotettavaa siitä, että mahdollisen altistuksen jälkeen haava tulee puhdistaa perusteellisesti ja henkilön tulee hakeutua mahdollisimman pian lääkärin arvioon (ks. kohta Altistuksen jälkeen annettuna (post-exposure)).

Tavallisille matkailijoille rokotusta ei suositella, sillä turistialueilla tartunnan riski on vähäinen ja mahdollisen altistumisen jälkeen hoitoon pääsee yleensä nopeasti.

Suomessa on käytössä ihmisen diploidisoluissa (Rabies-Imovax) valmistettu inaktivoitu rokote. THL:n suositus ehkäiseväksi perussarjaksi on kolme pistosta kuukausina 0, 1 ja 12. Tämä suositus poikkeaa valmistajan ohjeesta. Mikäli rokotesarja halutaan antaa nopeammalla aikataululla, voidaan käyttää valmistajan ja WHO:n suosittelemaa aikataulua (kolme pistosta päivinä 0, 7 ja 21 tai 28).

Tartuntariskin jatkuessa annetaan yksi tehosteannos viiden vuoden välein. Jos toimii tehtävissä, joissa todennäköisesti altistuu toistuvasti tartunnalle (esimerkiksi käsittelee rabiesvirusta laboratoriossa), suoja on syytä varmistaa vasta-ainetutkimuksin esimerkiksi vuoden välein.

Altistuksen jälkeen annettuna (post-exposure)

Rabies johtaa oireiden puhjettua aina kuolemaan. Vuorokauden kuluessa altistumisesta aloitetulla asianmukaisesti toteutetulla rokotushoidolla ja mahdollisella immunoglobuliiniansannoksella tauti voidaan aina estää (taulukko 5.15).

Rabiesaltistuksen jälkeen puremakohta pestään välittömästi runsaalla saippuavedellä, ja mikäli mahdollista, huuhdellaan 70 % alkoholilla, minkä jälkeen aloitetaan mahdollisimman pian estohoito. Aikaisemmin rokottamattomille annetaan yksi annos (20 KY/kg) rabiesimmunoglobuliinia ja viisi annosta rokotetta. Rokotteet annetaan päivinä 0, 3, 7, 14 ja 28 lihaksensisäisinä injektioina. Rokotetta ei pidä antaa pakaraseutuun, jossa teho voi olla oleellisesti heikompi. Immu-

Altistumistapa	Hoito
Syljen joutuminen terveelle iholle, eläimen koskettaminen	Ei rokote- tai immunoglobuliinihoitoa.
Paljaan ihon näykkäisystä johtuva naarmu tai hankauma, joka ei vuoda verta.	Rokotussarja annetaan viitenä pistoksena päivinä 0, 3, 7, 14 ja 28 altistuksen jälkeen ^{1, 2} .
Ihon läpäisevä purema, syljen joutuminen rikkoutuneelle iholle tai limakalvoille. Lepakkokontakti ³ .	Rokotussarja kuten yllä + immunoglobuliinipistos ensimmäisen rokotuksen yhteydessä ^{1, 2} .
¹ Potilaalle, joka on aiemmin saanut täyden pre-exposure tai post-exposure rokotussarjan, riittää kevennetty rokotussarja päivinä 0 ja 3 altistuksen jälkeen. ² Rokotussarja voidaan keskeyttää, jos epäilty eläin on koira tai kissa ja se on edelleen oireeton 10 vrk karanteenin jälkeen tai jos laboratoriotutkimuksissa varmistuu, ettei eläin ollut raivotautinen. ³ Henkilö, joka on ollut kosketuksissa lepakkoon, ellei varmasti voida sulkea pois puremaa, naarmua tai limakalvoaltistusta.	

Taulukko 5.15. Altistuksen jälkeinen hoito

noglobuliini annetaan ensimmäisen rokoteannoksen kanssa samaan aikaan. Poikkeustapauksissa se voidaan antaa myöhemminkin, kuitenkin viimeistään kolmannen rokoteannoksen yhteydessä (päivänä 7). Immunoglobuliini infiltroidaan haavaan ja sen ympäristöön, jos mahdollista. Mikäli koko annosta ei saada kulumaan näin, ruiskutetaan loput lihaksensisäisesti esimerkiksi reisilihakseen (eri paikkaan kuin rokote). Altistuksen jälkeistä rokote- ja immunoglobuliinihoitoa ei saa jättää antamatta, vaikka altistuksesta olisi kulunut jo pitempään (jopa useita kuukausia). Sitä ei kuitenkaan aloiteta, jos altistuneelle on jo kehittynyt rabieksen oireita. Mikäli rokotesarja on aloitettu matkakohteessa, se tulee jatkaa yllä olevan aikataulun mukaisesti loppuun matkan jälkeen kotimaassa.

Jos altistunut henkilö on aiemmin saanut täyden pre- tai post-exposure-rokotusarjan, hänelle annetaan altistuksen jälkeen vain kaksi annosta rokotetta päivinä 0 ja 3. Immunoglobuliinia ei tässä tapauksessa WHO:n suosituksen mukaan tarvitse antaa.

Kehitysmaissa käytetään edelleen eläinten aivoista valmistettuja rokotteita, jotka voivat aiheuttaa vakavia haittavaikutuksia toisin kuin turvalliset soluviljelmissä tuotetut rokotteet.

5.16 Pakolliset rokotukset

Keltakuumerokotuksesta (ks. 5.08) voidaan Maailman terveysjärjestön suosituksen mukaisesti vaatia virallista todistusta kansainvälisessä liikenteessä (ks. Maittainen luettelo 6.04).

Saudi-Arabia vaatii pyhiinvaeltajilta todistuksen MenACWY-meningokokkirokotuksesta. Saudi-Arabiaan saapuvilta matkailijoilta saatetaan vaatia rajalla myös todistus poliorokotuksesta.

Kansainvälisten terveyssäännösten mukaan kolerarokotuksesta ei enää saa vaatia virallista todistusta kansainvälisessä liikenteessä.

Isorokon häviämisen myötä mikään maa ei enää vaadi isorokkotustodistusta.

5.17 Tulevaisuuden rokotteet

Hanna Nohynek

Kliininen rokotetutkimus on pitkäjänteistä työtä. Kymmenen vuotta on lyhyt jakso saada uusi, lupaava rokotekandidaatti laboratoriosta eri kliinisten tutkimusvaiheiden (1. vaihe eli turvallisuus, 2. vaihe eli immunogeenisuus ja turvallisuus, 3. vaihe eli teho ja turvallisuus) kautta rekisteröidyksi laajaan käyttöön (4. vaihe). Kliinistä vaihetta edeltää usein vuosien työ patogeneesitutkimuksen parissa, jonka aikana selvitetään, mikä bakteerin, viruksen tai parasiitin lukuisista antigeeneistä saa aikaan tärkeimmän taudilta suojaavan immunologisen vasteen.

Matkailijoille uusia rokotteita tarvitaan estämään erityisesti suolisto- ja sukupuolitauteja, Lymen borreliosisia, HIV:a, malariala ja denguekuumetta. Toiveet näiden rokotteiden kehittelystä eivät ole uusia. Vuonna 1985 Yhdysvaltain Institute of Medicine laati listan niistä rokotteista, joiden kehittelyaikataulua tulisi jouduttaa. Arvio oli realistinen ja pohjasi siihen, mitä kyseisten tautien kansanterveydellisestä taakasta, rokoteteknologiasta ja kehitystyön onnistumisen todennäköisyydestä tuolloin tiedettiin. Vuonna 1996 tehdyssä uudessa arvioissa todettiin, että vain viisi valitusta 15 rokotteesta oli saatu käyttöön kehittyneissä maissa ja kahdeksan valitusta 19 rokotteesta oli päässyt käyttöön kehitysmaissa, niissäkin vajavaisesti. Tilanne on valoisampi vuonna 2009. Kehitysmaiden rokotuskattavuus on parantu-

nut ja uusia rokotteita, kuten rota-, pneumokokki- ja HPV -rokotteet, on tulossa niiden ohjelmiin, mutta matkailijan kannalta tilanne ei ollut oleellisesti muuttunut, paitsi että malariarokotteen kehittyessä oltiin saavutettu osittaista, lyhytaikaista tehoa.

Malariarokotteen kehittytyötä on hankaloittanut malariaplasmodin monimutkainen kehityssykli, joka sisältää kolme vaihetta: sporotsoiitti-, merotsoiitti- ja kantasukusoluvaiheen. Jokaisessa vaiheessa on lukuisia immunogeenisiä proteiineja, mutta mitkään niistä eivät ole saaneet aikaan sellaista vasta-ainetuotantoa, että se suojaisi riittävästi malariainfektiolta. Lupaavimmillaan yhdistelmärokote sisältäisi kustakin plasmodin kehitysvaiheesta tehokkaimmat suojaa muodostavat proteiinit. Plasmodin geenianalyysi on tarpeellinen myös optimaalisten proteiiniantigeenien identifiointiksi ja tuottamiseksi. Niin malaria- kuin denguerokotteenkin kehittelyä hidastaa se, ettei ole sopivaa eläinkoemallia, jonka pohjalta tuloksia voisi soveltaa ihmiseen.

HIV-rokotekandidaatteja on ollut kokeissa yli 40, mutta mikään niistä ei ole osoittautunut riittävän immunogeeniseksi tai tehokkaaksi rekisteröitäväksi yleiseen käyttöön.

Viime vuosina influenssapandemian uhka on kiihdyttänyt myös erilaisten influenssarokotteiden kehittelyä. WHO julisti kesäkuussa 2009 influenssa A(H1N1) -pandemiavaiheen alkaneeksi ja uutta spesifistä pandemiainfluenssarokotetta odotetaan massatuotantoon loppuvuodesta 2009.

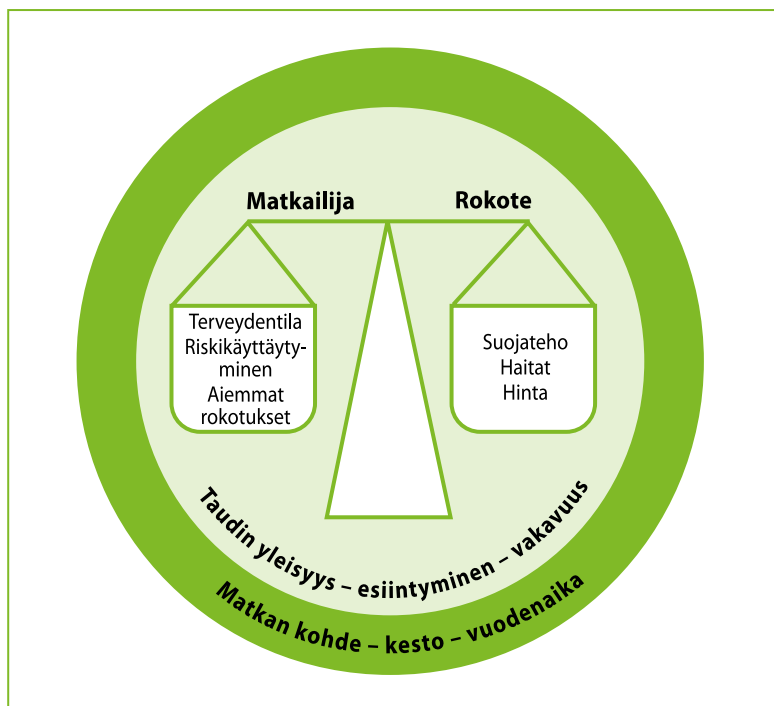
6 MAITTAINEN LUETTELO

- 6.01 Miten arvioin, tarvitseeko matkailija
maaluettelossa mainittuja rokotuksia? 168
- 6.02 Kansainvälinen terveyssäännöstö 174
- 6.03 Maanosakohtaiset kartat alueista, joille malarian
lääke-ehkäisyä suositellaan 176
- 6.04 Maittainen luettelo (keltakuume, malaria,
suositeltavat ja harkittavat rokotukset) 179

6.01 Miten arvioin, tarvitseeko matkailija maaluettelossa mainittuja rokotuksia?

Hanna Nohynek, Eeva Pekkanen

Rokottamispäätös tehdään yksilöllisen riskinarvion perusteella. Päättöksentekoon tarvitaan tietoa matkustajan terveydestä, riskikäyttäytymisestä ja aiemmin otetuista rokotuksista. Tietoa tarvitaan myös matkan ajankohdasta, matkareitillä ja -kohteessa esiintyvän, rokotuksella ehkäistävän taudin yleisyydestä ja vuodenaikaisvaihtelusta, infektoitumisen vaarallisuudesta matkustajalle itselleen ja tartuttavuudesta muihin sekä tarjolla olevan rokotteen suojatehosta ja mahdollisista haittavaikutuksista ja hinnasta (kuva 6.01). Yleensä puutteellisinta on tieto ehkäistävän taudin yleisyydestä matkakohteessa



Kuva 6.01. Matkailijan riskien arvioon ja suojautumistarpeeseen vaikuttavia tekijöitä.

sekä näyttö rokotteen suojatehosta matkailijoille annettuna. Valta-osa kliinisistä tehotutkimuksista on tehty muille kohderyhmille kuin matkailijoille.

Aikuiselta matkailijalta selvitetään, mitä rokotuksia hän on aikaisemmin saanut, sekä huolehditaan tarvittavista tehosteista. Kun matkalle lähtee lapsi tai nuori, tarkastetaan, että hän on saanut kansallisen rokotusohjelman mukaiset rokotukset (ks. taulukko 5.01a) ja tarvittaessa huolehditaan suojan täydentämisestä tai nopeuttamisesta.

Kurkkumätä-jäykkäkouristus, polio ja MPR

Kaikilla matkailijoilla tulee olla suoja kurkkumätää, jäykkäkouristusta (dT), poliota sekä MPR-tauteja (tuhkarokkoa, sikotautia ja vihuriokkoa) vastaan. Kurkkumätää ja jäykkäkouristusta varten tarvitaan kolmen annoksen perussarja, jonka suomalaissyntyinen matkailija on yleensä saanut kansallisen rokotusohjelman osana. Kymmenen vuoden välein otettavasta tehosterokotuksesta tulee kuitenkin huolehtia. Myös polion perussuoja saadaan yleensä osana kansallista rokotusohjelmaa. Tehostetta suositellaan 5 vuoden välein matkustettaessa alueille, joilla altistuminen poliotartunnalle on mahdollista. Polio mainitaan näiden maiden kohdalla maittaisessa luettelossa. Turistin tartuntariski on pieni, jos pysytään lähinnä hotelleissa ja hoidetuilla hiekkarannoilla ja syödään kunnolla kypsennettyä ruokaa. Tartuntariski on suuri taudin esiintymisalueilla, huonon hygienian olosuhteissa, esimerkiksi paikallisten rokotamattomien pikkulasten keskuudessa.

Jos aikuinen matkailija ei tiedä sairastaneensa tuhkarokkoa, sikotautia ja vihuriokkoa, kannattaa tarkistaa, että hän on saanut kaksi rokotusta (MPR) näitä tauteja vastaan. Yhden MPR-rokotteen aiemmin saaneelle annetaan toinen annos MPR-rokotetta. Jollei rokotuksista tai sairastetuista MPR-taudeista ole tietoa, suositellaan kaikille aikuisille kahta annosta MPR-rokotetta vähintään puolen vuoden välein, mutta mieluiten 2-3 vuoden välein. Yhden MPR-taudin sairastaminen tai yksittäinen M-, P-, tai R- rokotus eivät ole MPR-rokotusten esteitä. Suurimmalla osalla ennen 1970 syntyneistä on lapsena sairastettujen MPR-tautien antama suoja. Vuonna 1975 ja sen jälkeen syntyneistä suomalaisista lähes kaikki ovat saaneet MPR-rokotuksen neuvolassa tai koulussa. Näin ollen vain pieni osa matkailijoista tar-

vitsee matkalle lähtiessään MPR-rokotteen. Erityisesti tulee kiinnittää huomio 1960–70-luvulla syntyneiden rokottamiseen, sillä varsinkin tässä ikäryhmässä saattaa olla MPR-tauteja sairastamattomia ja rokottamattomia.

Tuhkarokon esiintymisalueille matkustavat lapset suositellaan rokotettavaksi MPR-rokotteella 6 kuukauden iästä alkaen. Jos rokotus on aloitettu alle 1-vuotiaana, lapselle annetaan lisäksi MPR-rokotteet neuvolan rokotusohjelman aikataulun mukaan 14–18 kuukauden ja 6 vuoden iässä.

Lisätietoa kansalliseen rokotusohjelmaan kuuluvien rokotteiden aloittamisvuosista löytyy Rokottajan käsikirjasta (www.thl.fi).

Keltakuume

Keltakuumerokotusta suositellaan pääsääntöisesti niille 1 vuotta täyttäneille, jotka matkustavat keltakuumeen esiintymisalueille, erityisesti kaupunkien ulkopuolelle ja viidakko- tai savannialueille (kuva 5.08). Erityisyyistä, esimerkiksi epidemiatilanteessa, rokotus voidaan antaa jo 6 kk täyttäneelle. On kuitenkin otettava huomioon, että alle yhdeksän kuukauden ikäisillä on pieni rokotuksen jälkeisen aivotulehduksen riski. Monissa maissa vaaditaan maahan tulevalta matkailijalta todistus keltakuumerokotuksesta (ks. maaluettelo 6.04). Yleensä rokotustodistusta ei vaadita alle vuoden ikäisiltä.

Keltakuume on hyttysen välityksellä leviävä vakava, akuutti virus-tauti, joka johtaa usein kuolemaan. Keltakuumetta esiintyy päiväntasaajan seuduilla Afrikassa (90 % tapauksista) sekä Etelä-Amerikassa ja Väli-Amerikassa (ks. kuva 5.08). Keltakuumetta ei esiinny Aasiassa. On arvioitu, että rokottamattoman turistin riski sairastua keltakuumeeseen kahden viikon matkalla taudin riskialueelle Afrikkaan on vuodenajasta riippuen n. 1: 1 300–1: 300 matkailijaa. Etelä-Amerikassa riski on kymmenen kertaa pienempi kuin Afrikassa.

Maaluettelossa kerrotaan, millä alueilla keltakuumetta esiintyy, kenelle suositellaan rokotusta ja keneltä vaaditaan keltakuumerokotustodistus. Infektoituneita alueita ei luetella erikseen, jos maa hyväksyy WHO:n luettelemat infektoituneet alueet (kuva 5.08). Muut infektoituneiksi katsotut maat luetellaan erikseen. Suomi ei kuulu infektoituneisiin alueisiin. Ajantasaiset tiedot keltakuumerokotusvaatimuksista saa WHO:n sivuilta www.who.int.

Hepatiitti A

Hepatiitti A -rokotuksen tarve määräytyy matkakohteen, ruokailukäyttäytymisen ja epidemiatilanteen perusteella. Maittaisessa luettelossa on jokaisen maan kohdalla mainittu, mikäli rokotetta suositellaan kaikille maahan matkustaville. Maittaisesta luettelosta löytyy myös tieto niistä maista, joihin rokotetta suositellaan harkittavaksi riskinarvion perusteella. Tällöin rokote kannattaa ottaa, jos haluaa syödä muita kuin turvallisiksi katsottuja ruoka-aineita (ks. s. 66), käy alueella toistuvasti tai oleskelee siellä pitkään (yli 1 kk).

Hepatiitti B

Tavallinen matkailija tarvitsee harvoin hepatiitti B -rokotusta. Rokote on aiheellinen heille, jotka matkustavat taudin kohtalaisen tai runsaan esiintymisen alueelle (ks maittainen luettelo 6.04 ja kuva 5.04a) opiskelemaan tai tekemään työtä, jossa on verialtistuksen vaara (esimerkiksi terveydenhuoltoala). Ulkomaiselle harjoittelujaksolle matkustavat terveydenhuoltoalan opiskelijat voivat saada rokotteen maksuttomana osana kansallista rokotusohjelmaa. Rokotetta suositellaan myös heille, jotka oleskelevat kohtalaisen tai runsaan esiintyvyyden alueella 1) yli kuusi kuukautta, 2) alueelle usein matkustaville, 3) alueella päivähoidossa oleville tai paikallisten lasten kanssa asuville tai oleskeleville lapsille, 4) henkilöille, joilla on suurentunut riski joutua lääketieteelliseen tai hammaslääketieteelliseen toimenpiteeseen ulkomailla sekä 5) riskimatkailijoille (seksi, pistettävät huumeet, tatuoinnit ja kontaktilajit).

Japanin aivotulehdus

Tavallisella muutaman viikon turistimatalla ei tarvita rokotetta Japanin aivotulehdusta vastaan. Vaikka tautia saattaa esiintyä myös suurkaupunkien slummialueilla, on turistin riski kaupunkioleskelussa vähäinen. Rokotussuojan antamista voi harkita heille, jotka oleskelevat tautiriskin aikaan pitempään (yli 4 viikkoa) taudin esiintymisalueiden maaseudulla tai liikkuvat erityisen runsaasti ulkona harrastuksen, kuten pyöräilyn, retkeilyn, telttailun tai ammatin vuoksi. Tartuttaa levittävät hyttysset ovat aktiivisimmillaan iltahämärästä aamun-

koittoon. Riisinviljely ja muu runsasta kastelua vaativa maanviljelys edistävät hyttysten lisääntymistä ja voivat lisätä tartuntariskiä alueella. Ks. maittainen luettelo 6.04.

Taudin esiintymisalueiden eteläisemmissä trooppisissa osissa esiintyminen voi olla ympärivuotista, pohjoisempana lauhkeammilla vyöhykkeillä se painottuu kesään, syksyyn sekä sadekausiin ja vaihtelee suuresti alueittain ja vuosittain, joten maaluettelossa mainitut kuukaudet ovat vain ohjeellisia. Lisätietoa eri maiden sääolosuhteista saa mm. Maailman meteorologisen järjestön sivuilta www.worldweather.org.

Kolera

Koleran voi parhaiten välttää hyvällä käsi- ja elintarvikehygienialla. Useimmille matkailijoille kolerarokote ei ole tarpeen. Rokotusta suositellaan henkilöille, jotka oleskelevat taudin esiintymisalueella huonoissa hygieenisissä oloissa, esimerkiksi pakolaisleireillä tai vastaavissa olosuhteissa (ks. maittainen luettelo 6.04).

Vibrio cholerae -bakteeri aiheuttaa ripulitaudin, joka on matkailijoilla useimmiten lievä ja itsestään tai nestehoidolla parantuva. Tartunnanlähde on yleensä kolerapotilaan ulosteen saastuttama ruoka tai juomavesi. Hyvän juomavesi- ja elintarvikehygienian noudattamisen lisäksi suositellaan välttämään raakaa kalaa ja merenrantia alueilla, joilla esiintyy koleraa.

Koleraa esiintyy eniten Afrikassa, mutta jonkin verran myös Aasiassa, erityisesti Intiassa ja Indonesiassa ja harvoina epidemioina Etelä- ja Keski-Amerikassa (kuva 5.09). Ajantasaistettua tietoa maailman koleraepidemoista on osoitteessa www.who.int kohdassa Programmes and Projects > Epidemic and Pandemic Alert and Response. Yleisimmän seroryhmän, *Vibrio cholerae* O1 -seroryhmän, aiheuttama kolera on osittain ehkäistävissä rokotuksella. Kaakkois-Aasiassa esiintyy myös serotyypin O139 (ns. Bengal-tyyppi) aiheuttamaa koleraa, johon kolerarokotteet eivät tehoa.

Koleran leviämistä ei voi estää rajoittamalla ihmisten matkustamista tai vaatimalla todistuksia kolerarokotuksesta. Siksi WHO on jo vuosia suosittanut, ettei kolerarokotustodistusta vaadittaisi kansainvälisessä liikenteessä. Nykyisin mikään maa ei enää virallisesti ilmoita vaativansa pakollisena kolerarokotusta.

Lavantauti

Lavantaudin voi parhaiten välttää hyvällä käsi- ja elintarvikehygienialla. Turisti, joka oleskelee lyhyitä aikoja kaupungeissa ja hyvissä hoteleissa, ei yleensä tarvitse lavantautirokotusta. Rokotusta voi harkita heille, jotka oleskelevat taudin esiintymisalueilla yli 2 viikkoa tavallisten turistialueiden ulkopuolella maaseudulla tai pikkukaupungeissa Aasian, Afrikan tai Etelä-Amerikan maissa (ks. maittainen luettelo 6.04).

Lavantauti on *Salmonella typhi* -bakteerin aiheuttama vakava yleisinfektio, joka tarttuu saastuneen ruoan tai juoman välityksellä. Tautia esiintyy Lähi- ja Keski-Idässä, Intian niemimaalla ja Kaakkois-Aasiassa, Afrikassa, Latinalaisessa Amerikassa sekä Tyynenmeren saarilla, erityisesti trooppisilla alueilla. Suomessa todetaan vuosittain alle kymmenen lavantautitartuntaa, jotka on lähes aina saatu näiltä alueilta.

Meningokokki

Tavallinen turisti ei tarvitse meningokokkirokotusta. Rokotusta suositellaan taudin endeemisillä ja epideemisillä alueilla tavallisten turistikohteiden ulkopuolella oleskeleville. Näille alueille matkustettaessa (kuva 5.11) on hyvä tarkastaa epidemiatilanne ja taudin aiheuttava serotyyppi. Saharan eteläpuoleisessa Afrikassa päiväntasaajan seudulla A-seroryhmän meningokokin aiheuttamaa tautia esiintyy erityisesti kuivan kauden aikana joulukuusta kesäkuuhun. Tietoa epidemioista saa mm. Internet-osoitteesta www.who.int/disease-outbreak-news/disease/en. Tuoreimmat uutiset näkyvät ensimmäisellä sivulla, vanhempia tietoja pitää etsiä sähköisistä arkistoista otsikon "Archives by disease" alta.

Puutiaisaivotulehdus (TBE)

Turisti, joka oleskelee lyhyitä aikoja kaupungeissa ja hyvissä hoteleissa, ei tarvitse rokotusta puutiaisaivotulehdistä vastaan. Rokotus-suojaa tarvitsevat varsinaisilla endeemisillä alueilla asuvat tai pitkään oleskelevat (esimerkiksi Ahvenanmaalle, Siperiaan, Itävaltaan tai Baltian maihin pitkäaikaiseen työhön menevät). Rokotteen ot-

tamista voi lisäksi harkita niille seitsemän vuotta täyttäneille, jotka oleskelevat pitkiä aikoja alueilla, joilla tiedetään esiintyneen TBE:tä ja liikkuvat paljon luonnossa (kuva 5.13). Alle 7-vuotiaat altistuvat muita harvemmin tartunnalle eikä tauti heillä ole yleensä vakava.

Rabies eli vesikauhu

Tavallisille matkailijoille ei rabiesrokotusta suositella, koska tartunnan mahdollisuus on kovin vähäinen. Rabiesalueella matkailevan muistilista on sivulla 162. Ehkäisevä rokotus on tarpeen taudin esiintymisalueella (ks. kuva 5.15) villieläimien parissa työskenteleville ammattiryhmille. Pitkään kehitysyhteistyöprojekteissa työskenteleville, etenkin perheen leikki-ikäisille lapsille, on myös suositeltavaa antaa ehkäisevä rokotus. Paikallisilta terveysviranomaisilta on hyvä tarkastaa maan rabiestilanne ennen alueelle lähtöä.

6.02 Kansainvälinen terveyssäännöstö

Petri Ruutu

Kansainvälisen terveyssäännöstön (International Health Regulations) alkujuuret juontavat keskiajalle, jolloin mm. 1300-luvulla ruttoepidemian aikana Venetsiassa asetettiin saastuneiksi epäiltyjä laivoja ja ihmisiä karanteeniin rajoittamalla liikkumista kunnes tartuntavaaran katsottiin olevan ohi. Kansainvälisiin sopimuksiin perustuvia tartuntatautien kansainvälistä leviämistä estäviä säännöstöjä on ollut 1800-luvun jälkipuolelta lähtien, 1950-luvulta WHO:n ylläpitämänä. Säännöstö sai nimekseen International Health Regulations (IHR) vuonna 1969. Keskeinen sisältö on ollut eräiden tautien tapausten ilmoittaminen (viimeksi keltakuume, kolera ja rutto) sekä keltakuumerokottamisen säätely. Vuonna 2005 WHO:n yleiskokous hyväksyi täysin uusitun IHR:n (IHR 2005), joka astui voimaan kesäkuussa 2007. Uudistetulla säännöstöllä pyritään torjumaan globaaleja terveysuhkia aiheuttaen mahdollisimman vähän vahinkoa kansainväliselle liikenteelle ja kaupalle. Sisällössä on otettu huomioon kansainvälisen tiedonkulun tarpeita ja jäsenmaiden sekä WHO:n toimivaltaa koskevat kokemukset SARS:ia sekä influenssapandemian uhkaa koskevan kansainvälisen yhteistoiminnan aikana.

Toiminnallisesti keskeinen on terveyssäännöstön päättelykaavio, joka määrittelee WHO:lle ilmoitettavan mahdollisen kansainvälisen kansanterveydellisen hätätilanteen aiheuttavan tapahtuman kriteerit. Vaikka säännöstöön jäi kompromissin tuloksena lyhyt lista aina ilmoitettavia tauteja (isorokko, polio, pandemian uhkan aiheuttava influenssavirus, SARS), keskeistä on minkä tahansa mahdollisesti kansainvälisen uhkan aiheuttavan tilanteen riskinarviointi annetuin kriteerein. Tällöin järjestelmä toimii tehokkaasti myös uusien uhkien havaitsemisessa ja torjunnassa. Säännöstö määrittelee WHO:n valtuudet jäsenmaihiin nähden epävarmojen tietojen varmistamisessa sekä tietojen hyväksikäytössä. Organisatorisesti avainasemassa ovat WHO:n 2000-luvun alusta lähtien toiminut Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) sekä kussakin maassa nimetty IHR-yhteyslaitos (Suomessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos).

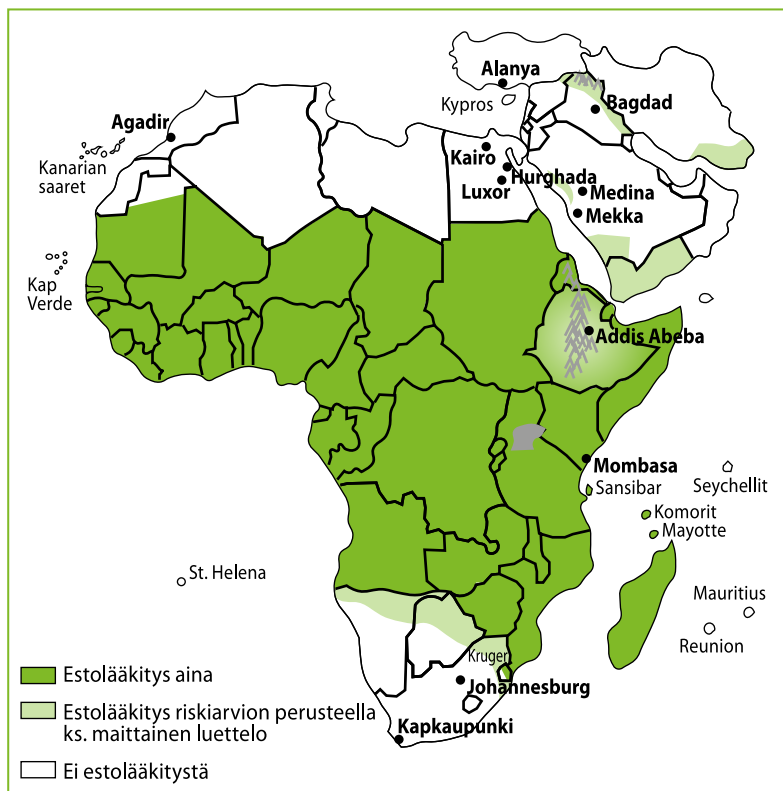
IHR (2005) määrittelee rajojen ylitykseen liittyviä matkustajiin, kulkuvälineisiin ja tavaroihin erityistilanteissa kohdistuvia vaatimuksia ja toimia sekä asettaa rajoituksia tarpeettomille toimille. Pitkään lähinnä historiallisena käsitteenä esiintynyt karanteeni, oireettoman tautitapaukselle altistuneen henkilön liikkumisen rajoittaminen tartunnan itämisajan kestoaikana, on otettu mukaan torjuntatoimena.

IHR (2005) määrittelee tarkoin keltakuumerokotuksessa noudatettavat menettelyt, keltakuumerokotuksen voimassaoloperusteet sekä tilanteet, joissa voidaan vaatia todistusta keltakuumerokotuksesta. Säännöstö antaa myös kansainvälisesti käytettävän rokotustodistuksen sisällön sekä määrittelee todistuksen antajan ja varmennustavan.

6.03 Maanosakohtaiset kartat alueista, joille malarian lääkkeitä suositellaan

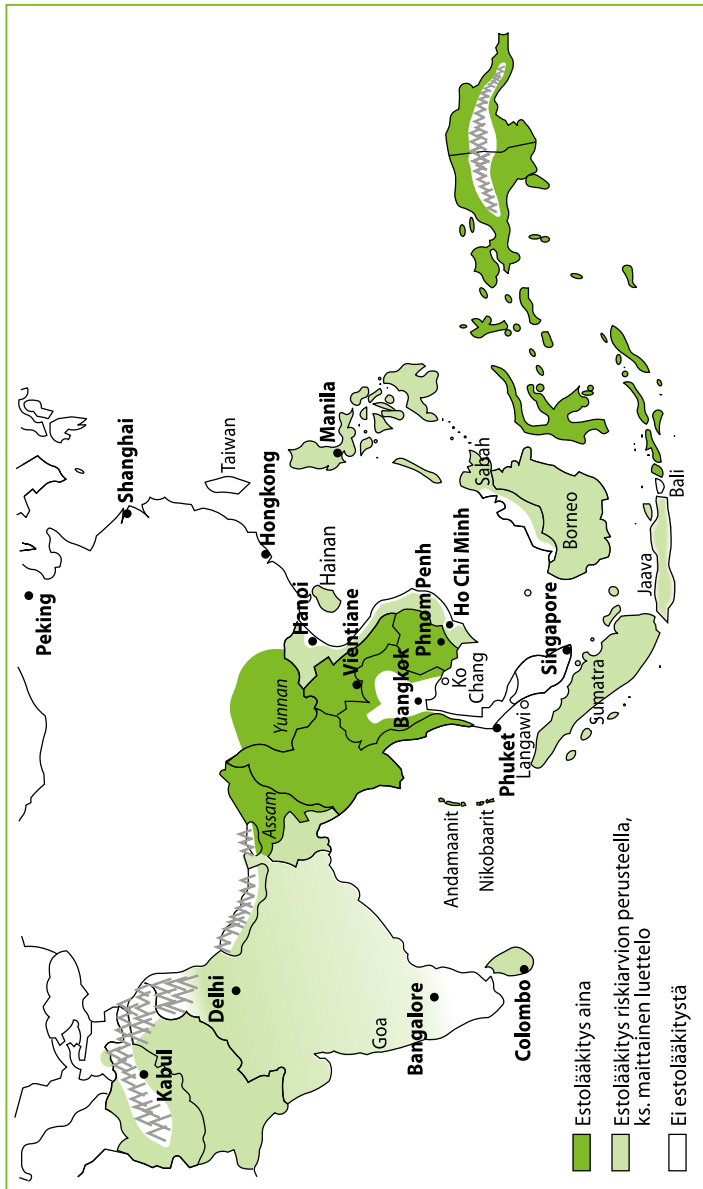
Katariina Kainulainen, Heli Siikamäki

Afrikka ja Lähi-Itä



Kuva 6.03a. Afrikan ja Lähi-idän alueet, joille suositellaan malarian lääkkeitä. Maittaisessa luettelossa 6.04 on tarkemmat maakoh-
taiset ohjeet riskiperusteista harkintaa ja lääkkeen valintaa varten.

Aasia



Kuva 6.03b. Aasian alueet, joille suositellaan malarian lääkkeitä. Maittaisessa luettelossa 6.04 on tarkemmat maakohtaiset ohjeet riskiperusteista harkintaa ja lääkkeen valintaa varten.

Väli- ja Etelä-Amerikka



Kuva 6.03c. Väli- ja Etelä-Amerikan alueet, joille suositellaan malarian lääke-ehkäisyä. Maittaisessa luettelossa 6.04 on tarkemmat maa-kohtaiset ohjeet riskiperusteista harkintaa ja lääkkeen valintaa varten.

6.04 Maittainen luettelo (keltakuume, malaria, suositeltavat ja harkittavat rokotukset)

*Katariina Kainulainen, Hanna Nohynek, Eeva Pekkanen,
Merja Roivainen, Heli Siikamäki, Pirjo Turtiainen*

Kunkin maan kohdalla mainitaan suositeltava ja harkittava rokotusuoja. Poikkeuksena on rabies, jota ei ole mainittu, koska taudin esiintyvyydestä ei ole saatavilla luotettavaa tietoa kaikista maista. Rokotusten tarvetta harkittaessa tukea päätöksentekoon saa kohdasta 6.01 ja luvusta 5 Matkailijoiden rokotukset. Maaluettelon malaria-tekstien tueksi on piirretty maanosakohtaiset kartat (kuva 6.03a–c) alueista, joille matkustaville malarian lääke-ehkäisyä suositellaan ja niihin on lisätty suomalaisten tavallisia matkakohteita. Mahdolliset rokotustodistusvaatimukset on mainittu kunkin maan kohdalla.

Afganistan

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-, mutta myös *P. falciparum* -malariaa toukokuusta marraskuuhun alle 2 000 m:n korkeudessa. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni+proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Alankomaat

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Alankomaiden Antillit

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli kuuden kuukauden ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Albania

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Algeria

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Yksittäisiä pieniä pesäkkeitä hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa on raportoitu eteläisillä ja kaakkoisilla alueilla. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Andorra

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Angola

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tar-

vitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atova-koni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Anguilla

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Antigua ja Barbuda

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Arabiemiirikunnat

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Argentiina

Keltakuume

Osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan henkilöille, jotka matkustavat maan pohjois- ja koillisosien metsäalueille, mukaanlukien Iguacun putoukset ja kaikki alueet Misionesin provinssissa, sekä Paraguayn ja Brasilian raja-alueille.

Malaria

Malarian riski on vähäinen. Yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy Bolivian raja-alueilla (Saltan ja Jujuyn alankoalueet) ja Paraguayn vastaisella raja-alueella (Misionesin alanko, Corrientes). Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö näillä riskialueilla: klorokiini (Heliopar). Iguacun putouksilla vieraileva ei tarvitse malarian lääke-ehkäisyä, mutta lääke-ehkäisyä suositellaan yövyttäessä putouksia ympäröivällä maaseudulla useampi yö.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Keltakuume, lavantauti

Armenia

Malaria

Yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy paikallisesti kesäkuusta lokakuuhun joissakin kylissä Ararat Valleyssa, pääasiassa Masisin alueella. Turistialueilla ei ole malarian tartuntavaaraa. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Australia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka ovat kuuden päivän sisällä ennen maahan saapumista olleet keltakuumeen esiintymisalueella yön yli tai pitempään (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Keltakuumeen esiintymisalueeseen kuuluvat maat ilmoitetaan Maailman terveysjärjestön Weekly Epidemiological Record -tiedotteessa. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Japanin aivotulehdus (esiintyy todennäköisesti ympäri vuoden vain Islands of Torres Straitin alueella).

Azerbaidzan

Malaria

Rajoitetusti vain hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy kesäkuusta lokakuuhun maaseudun alankoalueilla, pääasiassa Kura- ja Arax-jokien välisellä alueella. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Bahama

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Bahrain

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Bangladesh

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa paitsi pääkaupungissa Dhakassa. Matkailijan malariariski on kuitenkin pieni. Oleskeltaessa maaseudulla useampi yö malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyvyydestä on vähän tietoa, todennäköisesti on levinnyt koko maahan, sairastuminen on mahdollista heinä-joulukuussa ja sade kautena, kuten Pohjois-Intiassa), kolera, lavantauti.

Barbados

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen

esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumeetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Belgia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Belize

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumeetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumeetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy koko maassa. Suurin tartuntavaara on maan länsi- ja eteläosissa. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä maaseudulla useampi yö: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Benin

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Bermuda

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Bhutan

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Tartuntavaara on maan eteläosassa seuraavilla Intian raja-alueella sijaitsevilla alueilla ympäri vuoden: Chhukha, Samchi, Samdrup Jonkhar, Geylegphug ja Shemgang. Malarian lääke-ehkäisy näillä riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyvyystietoja ei ole käytettävissä), lavantauti

Bolivia

Keltakuume

Keltakuumetta esiintyy seuraavilla alueilla: Beni, Cochabamba, Santa Cruz ja subtrooppinen osa La Pazin provinssia. Rokotusta suositellaan näille alueille matkustaville. Tartuntavaaraa ei ole Sucren ja La Pazin kaupungeissa. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien rokotettujen kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy ympäri vuoden alle 2 500 m:n korkeudessa. *P. falciparum* -malariaa on maan kaakkoisosassa Santa Cruzissa sekä maan pohjoisosassa Pandossa ja Benissä, varsinkin Guayaramerinin, Itinezin ja Riberaltan alueella. Malarian lääke-ehkäisy oleskeltaessa useampi yö riskialueilla: pohjoisosassa meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini, muualla klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti

Bosnia ja Hertsegovina

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, lavantauti

Botswana

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta tai ovat kulkeneet esiintymisaluiden läpi (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy marraskuusta touko-kesäkuuhun maan pohjoisosissa seuraavilla alueilla: Boteti, Chobe, Ngamiland, Okavango, Tutume. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Brasilia

Keltakuume

Osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan yli 9 kk:n ikäisille keltakuumeen esiintymisalueille matkustaville (ks. kartta 5.08). Iguacun putoukset sijaitsevat keltakuumeen esiintymisalueella. Rannikkokaupungit Rio de Janeiro, Sao Paulo, Salvador, Natal, Recife ja Fortaleza eivät sijaitse keltakuumeen esiintymisalueella. Rokotetun henkilön kannattaa pitää todistus mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Tartuntavaara (*P. vivax* 80 %, *P. falciparum* 19 %) on suuri ympäri vuoden alle 900 m:n korkeudessa tietyillä metsäisillä Amazon-joen alueilla: Acressa, Amapássa, Amazonasissa, Maranhãossa (länsiossa), Mato Grossossa (pohjoisosa), Parássa (lukuun ottamatta Belémin kaupunkia), Rondõniassa, Roraimassa ja Tocantinsissa (länsiossa). Tartuntavaara on myös suuri viidakoiden kaivos-, metsätyö- ja maanviljelyalueilla, jotka ovat alle viisi vuotta vanhoja.

Tartuntavaara on vähäisempi kaupunkialueilla ja seuraavissa suurkaupungeissa: Pôrto Velho, Boa Vista, Cruzeiro do Sul, Macapá, Manaus, Santarém, Maraba ja Rio Branco, joissa tartuntariski on kuitenkin olemassa kaupunkien laita-alueilla. Muualla kuin Amazonasin alueella malarian tartuntavaara on hyvin vähäinen tai olematon. Rannikon kaupungeissa ja turistikohteissa (Rio de Janeiro, Sao Paulo, Salvador, Fortaleza, Natal ja Recife) ei ole tartuntavaaraa. Iguacun putouksilla vieraileva ei tarvitse malarian lääke-ehkäisyä, mutta lääke-ehkäisyä suositellaan yövyttäessä putouksia ympäröivällä maaseudulla useampi yö. Malarian lääke-ehkäisy oleskeltaessa useampi yö maaseudulla riski-alueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini, paitsi Iguacun putouksien ympäristössä klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti

Brittiläiset Neitsytsaaret

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Brunei

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka ovat kuuden päivän sisällä ennen maahan saapumista olleet keltakuumeen esiintymis-alueella tai kulkeneet alueen läpi (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyvyys oletettavasti ympäri vuoden, kuten Malesiassa), kolera, lavantauti

Bulgaria

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Burkina Faso***Keltakuume***

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti, meningokokki

Burma (ks. Myanmar)***Burundi******Keltakuume***

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Caymansaaret

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Chile

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Lavantauti

Cookinsaaret

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Costa Rica

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin 9 kk–60 vuoden ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Rokotustodistusta ei vaadita raskaana olevilta, imettäviltä, immuopuutteisilta tai henkilöiltä jotka ovat aiemmin saaneet keltakuumerokotteesta vakavan haittavaikutuksen. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Lähes yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy läpi vuoden Limónin maakunnassa. Limónin kaupungissa ja maakunnan pohjoisosassa riski on vähäinen. Malarian lääke-ehkäisy oleskeltaessa useampi yö riskialueilla: klorokiini (Heliopar). Muilla alueilla ei ole malariariskiä.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Lavantauti

Djibouti

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolää-

kitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Dominica

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Dominikaaninen tasavalta

Malaria

Malariariski on pieni. Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden maaseudulla maan länsiosassa Azuan, Banorucon ja Dejabonin maakunnissa. Tartuntavaara on vähäisempi muualla maassa. La Altagracian maakunnassa, jossa sijaitsee Punta Cana, on esiintynyt ajoittain malariaepidemioita. Malarian lääke-ehkäisy maan länsiosan maaseudulla ja La Altagracian maakunnassa: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Ecuador*Keltakuume*

Osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan matkustettaessa Amazonasin alueen maakuntiin (Orellana, Morona, Napo, Pastaza, Sucumbios ja Zamora) ja Andien vuoriston itäpuolisille alueille (ks. kuva 5.08). Keltakuumeen tartuntavaaraa ei ole Guayaquilin tai Quiton kaupungeissa. Galapagossaarilla ei ole tartuntavaaraa. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien rokotettujen kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Tartuntavaara (*P. vivax* 88 %, *P. falciparum* 12 %) on olemassa ympäri vuoden alle 1 500 m:n korkeudessa Andien molemmin puolin sekä Tyynenmeren että Amazonin puolella. Tartuntavaaraa ei ole Guayaquilissa, Quitossa, maan keskisen ylängön turistialueilla eikä Galapagossaarilla. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö maaseudulla riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti

Egypti

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Egypti lukee myös Belizen, Costa Rican ja Sambian keltakuumeen esiintymisalueeseen. Sudanista tulevilta vaaditaan todistus rokotuksesta tai Sudanin viranomaisilta saatu todistus siitä, ettei ole kuuden edeltävän päivän aikana ollut Sudanissa keltakuumealueella. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

P. falciparum -malariaa ja *P. vivax*-malariaa esiintyy kesäkuusta loka-kuuhun El Faiyumin alueella. Vuoden 1998 jälkeen ei ole raportoitu tapauksia. Tartuntavaara on hyvin vähäinen. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

El Salvador

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 6 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Hyvin vähäinen hyvänlaatuisen *P. vivax*-malarian tartuntavaara maaseudulla Guatemalan rajan läheisyydessä. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

*Eritrea**Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa on ympäri vuoden koko maassa alle 2 200 m:n korkeudessa paitsi Asmarassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Espanja

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Etelä-Afrikka

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden maan koillisosan alankoalueilla Mpumalangan provinssissa (myös Krugerin luonnonpuistossa), pohjoisessa provinssissa sekä Kwazulu-Natalin koillisosissa ulottuen etelässä Tugela-jokeen saakka. Tartuntavaara on suurin lokakuusta toukokuuhun. Yövyttäessä malaria-alueilla vain yksi yö (esim. Krugerin luonnonpuisto) riittää hyttysenpistoilta suojautuminen eikä estolääkitystä tarvita. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera

Etiopia

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa on ympäri vuoden koko maassa alle 2 000 m:n korkeudessa. Addis Abebassa ei ole malariaa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina riskialueelle matkustettaessa. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Falklandin saaret

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Fidzi

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka ovat edeltävän kymmenen päivän aikana oleskelleet keltakuumeen esiintymisalueilla (ks.

kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Filippiinit

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariariski on pieni ja vaihtelee alueittain. Malariaa ei ole Suur-Manilassa ja muissa suurissa kaupungeissa, tasangoilla, eikä seuraavissa provinseissa: Aklan, Albay, Benguet, Bilaran, Bohol, Camiguin, Capiz, Catanduanes, Cavite, Cebu, Guimaras, Iloilo, Leyte, Marinduque, Masbate, Samar, Sequijor, Sorsogon ja Surigao del Norte. Muualla tartuntavaara on ympäri vuoden alle 600 m:n korkeudessa. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (oletettavasti endeeminen kaikilla saarilla, suurin riski on huhtikuusta tammikuuhun, epidemioita kuvattu Nueva Ecijassa, Luzonilla ja Manilassa), kolera, lavantauti

Färsaaret*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Gabon*Keltakuume*

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokitusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Gambia*Keltakuume*

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokitusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa on ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys

tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Georgia

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy paikallisesti heinäkuusta lokakuuhun joissakin maan kaakkoisosan kylissä. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Ghana

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Gibraltar*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Grenada*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Grönlanti*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Guadeloupe

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Guam

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Guatemala

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy ympäri vuoden alle 1 500 m:n korkeudessa. Ei tartuntavaaraa Guatemala Cityssä, Antiguassa tai Lake Atitlanissa. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö riskialueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Guinea*Keltakuume*

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Guinea-Bissau

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Maa katsoo myös Djiboutin, Kap Verden, Madagaskarin, Sambian ja Mosambikin esiintymisalueiksi.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Guyana

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta lukuunottamatta Trinidadia ja Tobagoa, Paraguayta ja Argentiinaa (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Todistus rokotuksesta vaaditaan myös Belizestä tulevilta matkailijoilta. Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Tartuntavaara on suuri (*P. falciparum* 50 %, *P. vivax* 50 %) ympäri vuoden sisämaassa. Yksittäisiä malariatapauksia on raportoitu tiuhaan asutulla rannikkovyöhykkeellä. Malarian lääke-ehkäisy sisämaassa: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Haiti*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden maaseudulla ja metsäalueilla, jotka eivät ole turistialueita. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: klorokiini (Heliopar). Yleensä matkailijat eivät tarvitse estolääkitystä.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Honduras*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta lukuunottamatta Panamaa (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa on ympäri vuoden suurimmassa osassa maaseutua, mutta myös *P. falciparum* -malariaa esiintyy. Pieni tartuntavaara Tegucigalpan ja San Pedro Sulan kaupunkien laita-alueilla. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö maaseudulla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Hong Kong

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (harvinainen, esiintyy pääasiassa uusilla alueilla (New Territories) huhtikuusta lokakuuhun), lavantauti.

Indonesia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 9 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Riski vaihtelee alueittain. Malariaa ei ole Jakartassa eikä muissa suurissa kaupungeissa eikä Balilla ja Jaavan turisticalueilla. Sumat-

ralla riski on pieni eikä malariaa esiinny suurimmassa osassa Jaavan saarta. Länsi-Papuassa (entinen Irian Jaya) ja saarilla Balin pohjois- ja itäpuolella (esimerkiksi Lombok ja Sumba) esiintyy merkittävässä määrin klorokiiniresistenttia *P. falciparum* -malariaa. Malarian lääke-ehkäisy näillä alueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini. Yövyttäessä useampi yö riskialueella Jaavan keskiosissa ja Sumatran maaseudulla ja Borneolla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyy todennäköisesti ympäri vuoden seuraavilla alueilla: Kalimantan, Bali, Nusa, Tenggara, Sulawesi, Mollucas, Irian Jaya (Papua) ja Lombok, esiintyvyyshuippu marraskuusta maaliskuuhun, joinain vuosina kesäkuusta heinäkuuhun), kolera, lavantauti.

Intia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 6 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka ovat olleet kuuden päivän sisällä keltakuumeen esiintymisalueella (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Maa katsoo esiintymisalueiksi myös Sambian sekä maat, joissa on raportoitu keltakuumetapaus (WHO:n Weekly Epidemiological Report). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa alle 2 000 metrin korkeudella paitsi pohjoisessa Himachal Pradeshin, Jammun, Kashmirin ja Sikkimin vuoristoalueilla ja niemimaan eteläkärjessä Bangaloren eteläpuolella. 40–50 % tapauksista on *P. falciparum* -malariaa.

Matkailijan malariariski on pieni. Kaupungeissa ja turistikohteissa ei pääsääntöisesti tarvita estolääkitystä (Goa ks. tarkemmin alla). Es-

tolääkitystä ei tarvita esimerkiksi matkustettaessa Delhiin, Kolkataan (Kalkuttaan), Mumbayhin, Agraan, Jaipuriin, Varanasiin, Hyderabadin, Bangaloreen, Chennaihin tai Keralan alueelle.

Estolääkitystä suositellaan Pohjois-Goan rantakohteissa oleskeleville riippumatta matkan kestosta, muualla Goan alueella yli 2 viikkoa oleskeleville ja matkailijoille, jotka tekevät yli yön kestäviä retkiä maaseudulle. Estolääkitykseksi suositellaan meflokiinia (Lariam) tai atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmää (Malarone) tai doksisykliiniä. On kuitenkin todennäköistä, että myös klorokiini (Heliopar) tehoaa näillä alueilla.

Malarian lääke-ehkäisy on tarpeen myös oleskeltaessa Andamanin ja Nicobarin saarilla ja oleskeltaessa useampi yö maaseudulla lukuun ottamatta maan pohjoisosien vuoristoalueita ja alueita etelässä Bangaloren eteläpuolella. Tällöin estolääkitykseksi suositellaan Assamissa sekä Andamanin ja Nicobarin saarilla meflokiinia (Lariam) tai atovakonin ja proguaaniilin yhdistelmää (Malarone) tai doksisykliiniä ja muualla klorokiinia (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyy maan pohjoisosassa heinä-joulukuussa, eteläosassa eri alueilla touko-joulukuussa ja sadekautena, epidemioita on raportoitu viime vuosina Länsi-Bengalissa, Biharissa, Karnatakassa, Tamil Nadussa, Andhra Pradeshissa, Uttar Pradeshissa (myös Lycknowin kaupungissa), Manipurissa ja Goassa), kolera, lavantauti.

Irak

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy toukokuusta marraskuuhun maan pohjoisosissa alle 1 500 m:n korkeudessa. Malarian lääke-ehkäisy näillä riskialueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

*Iran**Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

P. falciparum -malarian tartuntavaara on maaliskuusta marraskuuhun maan kaakkoisosan trooppisella alueella. Malarian lääke-ehkäisy riskialueella: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Irlanti

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Islanti

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Iso-Britannia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Israel

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Italia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, Hepatiitti B, puutiaisivotulehdus

Itä-Timor

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus, kolera, lavantauti

Itävalta

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Jamaika

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Kingstonissa esiintyi v. 2006–2007 *P. falciparum* -tapauksia. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Japani

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (yksittäisiä tapauksia kaikilla saarilla kesäkuusta syyskuuhun paitsi Okinawalla huhtikuusta joulukuuhun, ei esiinny Hokkaidolla), kolera.

Jemen

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden, mutta pääasiassa syyskuusta helmikuuhun koko maassa alle 2 000 m korkeudessa. Sanáassa ei ole malariariskiä. Malarian lääke-ehkäisy oleskeltaessa useampi yö maaseudulla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Jordania*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Joulusaari*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka ovat kuuden päivän sisällä ennen maahan saapumista olleet keltakuumeen esiintymisalueella (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Maa katsoo esiintymisalueeksi WHO:n Weekly Epidemiological Record -tiedotteen ilmoittamat maat. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kambodza

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa paitsi Phnom Penhissä ja Tonle-Sap -järven lähiympäristössä. Angkor Watin turistialueella on pieni tartuntavaara. Maan länsiosissa lähellä Thaimaan rajaa on raportoitu meflokiiniresistenttiä malariaa. Malarian lääke-ehkäisy: maan länsiosissa doksisykliini tai atovakoni + proguaniili (Malarone), muualla meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini. Yövyttäessä Angkor Watin turistialueella vain yksi yö, ei lääke-ehkäisyä tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (oletettavasti hyperendeeminen tai endeeminen koko maassa touko-lokakuussa ja sade kautena, epidemioita on kuvattu Thaimaan raja-alueelta ja mahdollisesti Phnom Penhissä), lavantauti.

Kamerun

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Kanada

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Kap Verde

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Pieni tartuntavaara Sao Tiagon saarella elokuusta marraskuuhun. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kazakstan

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kenia

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana. Nairobin ja Mombasan kaupungeissa on vähäisempi tartuntavaara kuin maaseutualueilla.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan yleensä aina. Riski on pieni Nairobissa sekä yli 2 500 m:n korkeudessa maan itä-, keski- ja länsiosissa, Rift Valleystä ja Nyanzassa (sateisina vuosina vaara on myös näillä alueilla). Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Keski-Afrikan tasavalta*Keltakuume*

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti, meningokokki

Kiina

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariariski on pieni. Malarian riskiä ei ole maan pohjoisosassa, kaupungeissa eikä yli 1 500 m:n korkeudessa. *P. falciparum* -malariaa on raportoitu eteläisimmissä maakunnissa Hainanissa ja Yunnanissa. *P. vivax*-malariaa esiintyy jonkin verran maan eteläosissa ja tietyissä keskiosan provinseissa (Anhui, Henan, Hubei, Ghuizhou ja Jiangsu). Malarian lääke-ehkäisy oleskeltaessa maaseudulla Hainanissa ja Yunnanissa: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini. Yleensä matkailijat eivät tarvitse malarian lääke-ehkäisyä.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (hyperendeeminen Etelä-Kiinassa, esiintyy myös lauhkeilla alueilla, Pohjois-Kiinassa yleensä touko-kuusta syyskuuhun, Etelä-Kiinassa huhtikuusta lokakuuhun, Hongkongissa ja Taiwanilla huhtikuusta lokakuuhun; ei esiinny Tiibetissä, Xinjiangissa eikä Qinghaissa), kolera, lavantauti.

Kirgisia

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy kesäkuusta lokakuuhun maan etelä- ja länsiosissa, kuten Batkonin, Oshin ja Jalal-Abadin maakunnissa Tadzikistanin ja Uzbekistanin rajalla. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kiribati*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kolumbia*Keltakuume*

Seuraavilla alueilla esiintyy keltakuumetta: Magdalena-joen keskilaakso, Cordillera Orientalin itäiset ja läntiset kukkulat Ecuadorin rajalta Venezuelan rajalle, Chocoano ja Antioqueño, Urabá, Sierra Nevada de Santa Nartan kukkulat, itäiset tasangot (Orinoquia ja Amazonas) (kuva 5.08). Rokotusta suositellaan näille alueille matkustaville.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Tartuntavaara (*P. vivax* 72 %, *P. falciparum* 27 %) on suuri ympäri vuoden maaseutu- ja viidakkoalueilla alle 1 600 m:n korkeudessa. Bogotassa ja sen lähistöllä riski on vähäinen. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö maaseudulla alle 1 600 m:n korkeudessa Andien Tyynenmeren puoleisella tai

Amazonasin puoleisella alueella: meflokiini(Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti

Komorit

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kongo

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Kongon demokraattinen tasavalta

Keltakuume

Suurimmassa osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Korean tasavalta (Etelä-Korea)

Malaria

Pieni hyvänlaatuisen *P. vivax* -malarian riski on lähinnä Kyunggi Do- ja Gangwon Do -maakuntien pohjoisosissa. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (yksittäisiä tapauksia raportoitu, esiintyvyys heinä-lokakuussa ja sade kautena)

Korean demokraattinen tasavalta (Pohjois-Korea)

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy eräillä eteläisillä alueilla. Tartuntavaara on vähäinen. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyvyystietoja ei ole käytettävissä), lavantauti.

Kreikka

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Kroatia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, lavantauti, puutiaisaivotulehdus

Kuuba

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kuwait

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Kypros

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Laos

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa paitsi Vientianessa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (oletettavasti hyperendeeminen tai endeeminen koko maassa toukokuusta lokakuuhun), kolera, lavantauti

Latvia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Lesotho

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymis-

alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Libanon

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 6 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Liberia

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolää-

kitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Libya

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Liechtenstein

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Liettua

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Luxemburg*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Macao (ks. Kiina)***Madagaskar****Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa, suurin tartuntavaara on rannikolla. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Makedonia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Malawi

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymis-alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Malediivit

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymis-alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny

keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Malesia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan kuuden päivän sisällä oleskelustaan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Kaupungeissa ja rannikkoalueilla ei ole tartuntavaaraa. Malakan niemimaalla matkailija ei yleensä tarvitse estolääkitystä. Borneon saarella on tartuntavaara rajoittuneella alueella maaseudulla sisämaassa erityisesti Sabahissa. Riskialueilla esiintyy pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa ympäri vuoden. Yksittäisiä tapauksia *P. knowlesi* -malariaa on raportoitu. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö Sabahissa sisämaassa: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (yksittäisiä tapauksia ympäri vuoden Peninsulassa, Sarawakissa ja todennäköisesti Sabahissa, valtaosa tapauksista on raportoitu Penangista, Perakista, Selangorista, Johoresta ja Sarawakista), kolera, lavantauti.

Mali

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kk:n ikäisille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Malta

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 9 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Alle 9 kk:n ikäiset esiintymisalueilta saapuvat lapset voidaan eristää tai ottaa valvontaan. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Marokko

Malaria

Hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy toukokuusta lokakuuhun maaseudulla lähinnä Chefchaouen alueella hyvin harvoin. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Marshallinsaaret

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Martinique

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Mauritania

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille matkailijoille, jotka matkustavat Saharan autio-maan eteläosiin. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta mat-

kailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa paitsi pohjoisosassa seuraavilla alueilla: Dakhlet-Nouadhibou ja Tiris-Zemour. Adrarissa ja Inchirissa on tar-
tuntavaara sadekaudella heinäkuusta lokakuuhun. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina riskialueelle mat-
kustettaessa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atova-
koni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, kolera, lavantauti, meningokokki

Mauritius

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse ro-
kotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Mayotte

Malaria

Lähes yksinomaan pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Meksiko

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Lähes yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy ympäri vuoden maaseudulla tietyillä alueilla, joilla turistit harvoin käyvät. Tartuntavaara on suuri Chiapasin ja Oaxacan osavaltioissa. Tartuntavaaraa ei ole rannikon turistikohdeissa. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö riski-alueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Mikronesia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Moldova

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, lavantauti, puutiaisaivotulehdus

Monaco

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Mongolia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Montenegro

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Montserrat

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotialta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen

esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Mosambik

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (katso kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + progvaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Myanmar (ent. Burma)

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-

alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy lähes koko maassa alle 1 000 m:n korkeudessa paitsi kaupunkialueilla Yangoonissa ja Mandalayssa. Tartuntariski on suurin maaseudulla ja metsäalueilla. Maan itäosassa on raportoitu meflokiiniresistenssiä. Riski on pieni turistialueilla, esimerkiksi jokimatkoilla Irravady-joella. Muualla malariariski on merkittävä. Malarian lääke-ehkäisy: Thaimaan ja Laosin rajaseudulla doksisykliini tai atovakoni + proguaniili (Malarone), muualla meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (oletettavasti endeeminen tai hyperendeeminen koko maassa touko-lokakuussa ja sadekautena, toisuvia epidemioita Shan-osavaltiossa), kolera, lavantauti

Namibia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Esiintymisalueiden läpi kulkeneilta ei vaadita rokotustodistusta, jos he ovat käyttäneet reittilentoihin eivätkä ole poistuneet lentokentän lähialueilta. Alle 1-vuotiaat lapset, joilla ei ole rokotustodistusta, voidaan ottaa seurantaan. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy maan pohjoisosissa marraskuusta kesäkuuhun sekä Kavango- ja Kunene-jokien varsilla ja Kaprivin alueella ympäri vuoden. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Nauru

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Nepal

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariaa ei esiinny Katmandussa eikä yli 1 500 m:n korkeudessa. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa ja heinäkuusta lokakuuhun pieniä *P. falciparum* -epidemioita esiintyy ympäri vuoden maaseudulla ja metsissä maan eteläosan alankoalueilla (Terai) Intian raja-alueella. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö eteläisissä maakunnissa Intian raja-alueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (hyperendeeminen eteläisillä alavilla mailla Teraissa heinäkuusta joulukuuhun, yksittäisiä tapauksia Katmandun laaksossa), kolera, lavantauti

Nicaragua

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy ympäri vuoden suurimmassa osassa maata. Tartuntavaara on suurin maan itä-osassa. Vuoristossa ja maan keskijä länsiosassa riski on pieni. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö riskialueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Niger

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kk:n ikäisille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, ja sitä suositellaan Nigeristä poistuville matkailijoille.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Nigeria

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Niue

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Norja

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Norsunluurannikko

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Oman

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Yksittäisiä *P. vivax* -malariatapauksia. Tartuntavaara on hyvin vähäinen eikä malarian lääke-ehkäisyä tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Pakistan

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Alle 6 kk:n ikäisiltä ei vaadita rokotustodistusta, jos äiti on rokotettu ennen lapsen syntymää. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Tartuntavaara on ympäri vuoden koko maassa alle 2 000 m:n korkeudessa. Matkailijan malariariski on kuitenkin pieni. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö maaseudulla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (saattaa esiintyä Keski-Deltan alueella ja Indusin laaksossa kesäkuusta tammikuuhun, tapauksia raportoitu Karachin lähellä), kolera, lavantauti

Palau

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Panama*Keltakuume*

Osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille Comarca Emberan, Dariénin, Kuna Yalan (entinen San Blas) ja Panaman kanava-alueesta itään sijaitseville alueille matkustaville. Panama Cityn, Panaman kanavan alueella ja San Blas -saarilla ei ole tartuntariskiä. Todistus rokotuksesta vaaditaan matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. karttaan 5.08 merkityt maat). Rokotettujen on hyvä pitää todistus rokotuksesta mukana.

Malaria

Vähäinen malariariski. Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa (97 %) esiintyy ympäri vuoden Bocas del Toron, Colonin ja Dariénin maakunnissa, sekä Ngobe Buglen, Panaman ja Veraguasin maakuntien Atlantin valtameren puoleisissa osissa. Muualla maaseudulla ei ole merkittävää tartuntavaaraa. Tartuntavaaraa ei ole Boqueten, Costa Blancan, Gamboan, Panama Cityn eikä Panaman kanavan alueella. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö riskialueilla: Panaman kanavan länsipuolella klorokiini (Heliopar); itäpuolella meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Keltakuume, hepatiitti B, lavantauti

Papua-Uusi-Guinea

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa alle 1 800 m:n korkeudessa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (todennäköisesti riski on ympäri-vuotinen, yksittäisiä tapauksia raportoitu Läntisessä ja Gulfin provinseissa sekä Eteläisen yläköalueen provinssissa), lavantauti.

Paraguay

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kk:n ikäisille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta saapuvien rokotettujen henkilöiden kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Esiintyy lähes yksinomaan hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa. Tartuntavaara on ainoastaan itäosassa

pienellä alueella Brazilian ja Argentiinan raja-alueella. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö tällä riskialueella: klorokiini (Heliopar). Iguacun putouksilla vieraileva ei tarvitse malarian lääke-ehkäisyä, mutta lääke-ehkäisyä suositellaan yövyttäessä putouksia ympäröivällä maaseudulla useampi yö.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Lavantauti

Peru

Keltakuume

Osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan viidakkoalueille alle 2 300 m:n korkeudelle matkustaville. Vierailtaessa vain Cuzcossa tai Machu Picchussa ei rokotusta tarvita. Rokotettujen kannattaa pitää todistus rokotuksesta mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Malariaa ei esiinny vuoristossa eikä Tyynenmeren rannikolla lukuun ottamatta rannikon pohjoisosaa. Pääasiassa esiintyy hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa (85 %), lisäksi *P. falciparum* -malariaa on erityisesti Amazonasin alueella. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö Andien Amazonasin puolella ja rannikon pohjoisosassa: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini. Estolääkitystä ei tarvita muualla rannikolla, vuoristossa, Limassa eikä yläkööalueen turistikohdeissa (Cuzco, Machu Picchu, Titicaca-järvi).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Keltakuume, hepatiitti B, lavantauti

Pitcairn

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Pohjois-Mariaanit

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Portugali

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat) Azoreille tai Madeiralle. Todistusta ei vaadita läpikulkumatkalta Funchaliin, Porto Santoon tai Santa Mariaan. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Puerto Rico*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Puola*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Päiväntasaajan Guinea***Keltakuume***

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Suoraan Suomesta saapuvankin on hyvä pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Qatar

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Ranska

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Ranskan Guayana

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Oiapoque- ja Maroni-jokilaaksoissa Brazilian ja Surinamin raja-alueilla esiintyy enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum*-malariaa (45 %, *P. vivax* 55 %). Näillä alueilla tartuntavaara on suuri. Malarian lääke-ehkäisy näillä riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni +

proguaniili (Malarone) tai doksisykliini. Muualla tartuntavaara on vähäinen tai olematon.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Ranskan Polynesia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Réunion

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Romania

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Ruanda

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Ruotsi

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Saint Helena*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Lavantauti

Saint Kitts ja Nevis*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Saint Lucia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Saint-Pierre ja Miquelon

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Saint Vincent ja Grenadiinit

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Saksa

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Salomonsaaret

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden kaikilla saarilla lukuun ottamatta harvoja itäisiä ja eteläisiä pieniä saaria. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Sambia

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Samoa

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

San Marino

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

São Tomé ja Príncipe

Keltakuume

Maassa on keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko alueella. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Saudi-Arabia*Keltakuume*

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Meningokokki

Todistus MenACWY-rokotuksesta vaaditaan pyhiinvaeltajilta tai pyhiinvaellusmatkojen aikana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden suurimmassa osassa eteläistä aluetta, Asirin ylänkömaata lukuun ottamatta, sekä eräillä maaseutualueilla lännessä. Mekassa ja Medinassa ei ole tartuntavaaraa. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini. Yleensä matkailijat eivät tarvitse estolääkitystä.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio (todistus rokotuksesta saatetaan vaatia erityisesti pyhiinvaellusaikaan).

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti, meningokokki

Senegal

Keltakuume

Maassa on keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös Suomesta tulevan on hyvä pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Tartuntavaara on pienempi maan keskisissä länsiosissa tammikuusta kesäkuuhun. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Serbia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B

Seychellit

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat) sekä viimeksi kuluneen kuuden päivän aikana keltakuumeeseen esiintymisalueen kautta kulkeneilta. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Sierra Leone

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Singapore

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueelta tai ovat viimeksi kuluneen kuuden päivän aikana kulkeneet esiintymisalueen kautta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (harvinainen ympäri vuoden, viimeisin kotoperäinen tapaus oli vuonna 1992, esiintyvyyshuippu on huhtikuussa), kolera, lavantauti.

Slovakia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisivotulehdus

Slovenia

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisivotulehdus

Somalia

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Sri Lanka

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa (88 %) esiintyy ympäri vuoden koko maassa paitsi Colombossa, Gallessa, Gampahassa, Kalutarassa, Matarassa ja Nuwara Eliyassa. Matkailijan malariariski on kuitenkin pieni. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö

maan pohjoisosassa tai kaakkoisosan sisämaassa: klorokiini (Helio-par). Colombossa tai turistikohteissa tästä etelään ei tarvita malarian estolääkitystä.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (esiintyvyys touko-kesäkuussa ja loka-tammikuussa ja sade kautena kaikkialla muualla paitsi vuoris-tossa), lavantauti

Sudan

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille matkailijoille, jotka matkustavat Saharan autio-maan eteläosiin lukuunottamatta Khartoumin kaupunkia. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 9 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapu-vat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 mer-kityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää roko-tustodistus mukana. Todistus voidaan vaatia myös maasta poistuvilta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Tartuntavaara on suurempi maan keski- ja ete-läosissa kuin pohjoisessa. Tartuntavaara on vähäinen Punaisen me-ren rannikolla. Riskialueilla malarian riski on erittäin suuri ja esto-lääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, kolera, lavantauti, meningokokki

Suomi

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Katso kansallinen rokotusohjelma taulukko 5.01 ja Rokottajan käsikirja

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Surinam

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

P. falciparum -malariaa (48 %) esiintyy ympäri vuoden sisämaassa. Paramaribon kaupungissa ja rannikkoalueella tartuntavaara on vähäinen tai olematon. Meflokiiniresistenttiä *P. falciparum* -malariaa ja jonkin verran kiniiniherkkyyden vähenemistä on raportoitu. Malariaan lääke-ehkäisy riskialueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Swazimaa

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-

alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden matalilla ruohoaavikkoalueilla (lähinnä Big Bendissä, Mhlumessa, Simunyessa ja Tshanenissa). Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina riskialueelle matkustettaessa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Sveitsi

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Syyria

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy paikallisesti pohjoisrajalla erityisesti maan koillisosassa toukokuusta lokakuuhun. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Tadžikistan*Malaria*

Pääasiassa hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy kesäkuusta lokakuuhun etelän rajaseuduilla (Khatlon) sekä joillakin keskisillä (Dushanbe), läntisillä (Gorno-Badakhshan) ja pohjoisilla (Leninabad) alueilla. Malarian lääke-ehkäisy riskialueilla: klorokiini (Heliopar).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Taiwan*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (harvinainen huhti-lokakuussa ja sadekautena, esiintyvyys huippu kesäkuussa, tapauksia raportoitu Taipeiissa ja sen ympäristössä sekä Kao-hsiung-Pingtung joen valuma-alueilla), kolera, lavantauti

Tansania

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartta 5.08). Myös Suomesta saapuvien rokotettujen kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa alle 1 800 m:n korkeudessa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina riskialueille matkustettaessa. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + progvaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

Tanska

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Puutiaisaivotulehdus

Thaimaa

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 9 kk:n ikäisiltä matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suo-

messä ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariariski vaihtelee suuresti alueittain, mutta on yleensä ottaen pieni. Malariaa ei ole suurissa kaupungeissa eikä turistialueilla ja riski on vähäinen maan keskiosassa, Malesian niemimaalla ja saarilla turistialueiden ulkopuolella (esim. Bangkok, Chiang Mai, Chiang Rai, Hua Hin, Cha-Am, Pattaya, Phuket, Krabi, Koh Samui, Koh Chang, Koh Phangan). Maaseudulla erityisesti Myanmarin (entisen Burman) ja Kambodzan raja-alueiden läheisyydessä on tartuntavaara ympäri vuoden. Enimmäkseen esiintyy *P. falciparum* -malariaa. Lähellä Kambodzan ja Myanmarin rajoja on raportoitu meflokiini- ja kiniiniresistenssiä. Lääke-ehkäisyä ei tarvita oleskeltaessa vain suurissa kaupungeissa tai rantalomakohteissa eikä esimerkiksi retkillä Kwaijoen sillalle. Maaseudulla riskialueilla suositeltava estolääkitys on meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini, metsäalueilla Kambodzan ja Myanmarin rajaseuduilla estolääkitykseksi suositellaan doksisykliinia tai atovakoni + proguaniliä (Malarone).

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (hyperendeeminen pohjoisessa, epidemioita vuosittain Chiang Main laaksossa, yksittäisiä tapauksia etelässä Bangkokin esikaupunkialueilla, esiintyvyys touko-lokuussa ja sadekautena), kolera, lavantauti

Togo

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, polio, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Tokelau

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Tonga

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Trinidad ja Tobago

Keltakuume

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokitusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille matkailijoille, jotka matkustavat Trinidadiin. Rokotusta ei suositella matkailijoille, jotka matkustavat vain Tobagoon. Todistus rokotuksesta vaaditaan kaikilta yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti

Tšad

Keltakuume

Osassa maata on keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille yli 9 kuukauden ikäisille matkailijoille, jotka matkustavat Saharan autio-maan eteläosiin. Todistus rokotuksesta vaaditaan matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeeseen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proganiili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, kolera, lavantauti, meningokokki

Tšekki

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Tunisia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Turkki

Malaria

Hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa esiintyy toukokuusta lokakuuhun lähinnä maan kaakkoisosassa sekä Cucurovan tasangolla ja Amikovassa. Tartuntavaaraa ei ole länsi- ja lounaisosissa turistialueilla. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Turkmenistan*Malaria*

Enimmäkseen hyvänlaatuista *P. vivax* -malariaa esiintyy kesäkuusta lokakuuhun paikoitellen maan kaakkoisosan kylissä, etenkin Maryssä. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Tuvalu*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Uganda*Keltakuume*

Maassa esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan kaikille matkailijoille. Todistus rokotuksesta vaaditaan yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat maahan keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös suoraan Suomesta tulevien kannattaa pitää rokotustodistus mukana.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden koko maassa, myös suurissa kaupungeissa. Koska malarian riski on erittäin suuri, estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Keltakuume, kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A, polio

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti, meningokokki

Ukraina

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, lavantauti, puutiaisivotulehdus

Unkari

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, puutiaisivotulehdus

Uruguay

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymis-

alueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B

Uusi-Kaledonia

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Myös epidemian uhatessa voidaan vaatia todistus rokotuksesta. Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Uusi-Seelanti

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Uzbekistan

Malaria

Yksittäisiä tapauksia *P. vivax* -malariaa on raportoitu maan etelä- ja itäosissa. Malarian lääke-ehkäisyä ei tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Wake

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Valko-Venäjä

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaivotulehdus

Vanuatu

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, lavantauti

Venezuela*Keltakuume*

Suurimmassa osassa maata esiintyy keltakuumetta. Rokotusta suositellaan keltakuumealueelle matkustaville (ks. kartta 5.08) Isla de Margarita ei ole keltakuumealuetta. Todistus rokotuksesta kannattaa pitää mukana.

Malaria

Matkailijan malariariski on pieni. Hyvänlaatuista *P. vivax*-malariaa (81 %) esiintyy ympäri vuoden tietyillä alueilla maaseudulla: Amazonas, Amacuron suisto, Bolivar, Monagas ja Sucre. Pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy viidakkoalueilla: Amazonas ja Bolivar (Canaiman kansallispuisto, Angel Falls). Isla de Margaritalla ei ole malariaa. Malarian lääke-ehkäisy yövyttäessä useampi yö *P. falciparum* -tartuntavaaran alueilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguanili (Malarone) tai doksisykliini. Päiväretkillä tai yövyttäessä malaria-alueella vain yksi yö (esimerkiksi retkien yhteydessä) ei malarian lääke-ehkäisyä tarvita.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, keltakuume, lavantauti,

Venäjä*Kaikille suositeltava rokotesuoja*

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, lavantauti, puutiaisaivotulehdus

Vietnam

Keltakuume

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin yli 1-vuotiailta matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Malariariski vaihtelee alueittain, yleensä riski on pieni. Malariaa ei esiinny suurissa kaupungeissa (esimerkiksi Hanoi, Ho Chi Minh City (Saigon), Da Nang, Nha Trang, Qui Nhon, Haiphong) eikä Red River-suistossa eikä Keski-Vietnamin rannikon tasangolla Nha Trangista pohjoiseen. Muualla maassa esiintyy enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa. Tartuntavaara on suurin ylänköalueilla alle 1 500 metrin korkeudella 18° pohjoista leveyttä eteläpuolella (Dak Lak, Gia Lai, Kon Tum, Dak Nong ja Binh Phuoc) sekä neljän rannikko-maakunnan (Quang Tri, Quang Nam, Khanh Hoa ja Ninh Thuan) länsiosissa. Malarian lääke-ehkäisy: yövyttäessä pitempään kuin yksi yö näillä alueilla ja maaseudun kiertomatkoilla: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proganiili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, Japanin aivotulehdus (endeeminen tai hyperendeeminen koko maassa touko-lokakuussa ja sadekautena, suurin esiintyvyys Hanoissa ja sen lähistöllä), kolera, lavantauti

Viro***Kaikille suositeltava rokotesuoja***

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti A, hepatiitti B, puutiaisaiivotulehdus

Yhdysvallat***Kaikille suositeltava rokotesuoja***

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR

Yhdysvaltain Neitsytsaaret ja Hawaiji***Kaikille suositeltava rokotesuoja***

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Zaire (ks. Kongon demokraattinen tasavalta)***Zimbabwe******Keltakuume***

Maassa ei esiinny keltakuumetta. Todistus rokotuksesta vaaditaan kuitenkin matkailijoilta, jotka saapuvat keltakuumeen esiintymisalueilta (ks. kartassa 5.08 merkityt maat). Koska Suomessa ei esiinny keltakuumetta, ei suoraan Suomesta saapuva tarvitse rokotustodistusta.

Malaria

Enimmäkseen pahanlaatuista *P. falciparum* -malariaa esiintyy ympäri vuoden Zambesi-joen laaksossa ja muualla maassa alle 1 200 m korkeudessa marraskuusta kesäkuuhun. Tartuntavaara Hararessa ja Bulawayossa on vähäinen. Riskialueilla malarian riski on erittäin suuri

ja estolääkitys tarvitaan aina. Malarian lääke-ehkäisy: meflokiini (Lariam) tai atovakoni + proguaniili (Malarone) tai doksisykliini.

Kaikille suositeltava rokotesuoja

Kurkkumätä-jäykkäkouristus (dT), MPR, hepatiitti A

Riskinarvion perusteella harkittava rokotesuoja

Hepatiitti B, kolera, lavantauti

LIITTEET

- Liite 1. Korkean tuberkuloosi-ilmaantuvuuden ($\geq 50/100\ 000$ asukasta) maat 282
 - Liite 2. Suomen kansallinen rokotusohjelma englanniksi 284
 - Liite 3. Suomen BCG-rokotuskäytäntö englanniksi 286
 - Liite 4. Maailman terveysjärjestön hyväksymä keltakuumerokotustodistus 287
 - Liite 5. Todistus, jos keltakuumerokotusta ei voida antaa 288
 - Liite 6. MEDIF-lomake 289
 - Liite 7. Todistus ruiskujen, neulojen ja lääkkeiden kuljettamista varten 291
 - Liite 8. Rokotteiden apteekkivähittäishintoja euroina (toukokuu.2009) 292
- Tärkeät osoitteet ja puhelinnumerot 294
- Matkailulääketieteellisiä WWW-osoitteita 295
- Kirjat ja artikkelit 298
- Lehdet 299

Liite 1. Korkean tuberkuloosi-ilmaantuvuuden ($\geq 50/100\ 000$ asukasta) maat

Afganistan	Djibouti	Heard ja McDonaldin-saaret
Alankomaiden Antillit	Dominica	
Algeria	Dominikaaninen tasavalta	Intia
Amerikan Samoa	Ecuador	Indonesia
Angola	Egypti	Irak
Anguilla	El Salvador	Iran
Antigua ja Barbuda	Eritrea	Itä-Timor
Arabiemiirikunnat	Etelä-Afrikka	
Argentiina	Etelä-Georgia ja Eteläiset Sandwichsaaret	Jamaika
Armenia	Etelä-Korea	Jemen
Aruba	Etiopia	Jordania
Azerbaidžan		Joulusaari
Bahama	Falklandinsaaret	
Bangladesh	Fidži	Kambodža
Barbados	Filippiinit	Kamerun
Bermuda		Kap Verde
Belize		Kazakstan
Benin	Gabon	Kenia
Bhutan	Gambia	Keski-Afrikan tasavalta
Bolivia	Georgia	Kiina
Bosnia & Herzegovina	Ghana	Kiribati
Botswana	Grenada	Kirgisia
Brasilia	Guadeloupe	Kolumbia
Brittiläinen Intian valtameren alue	Guam	Komorit
Brittiläiset Neitsytsaaret	Guatemala	Kongo
Brunei	Guinea	Kongon demokr.tasavalta
Burkina Faso	Guinea-Bissau	Kookossaaret
Burundi	Guyana	Kosovon alue
	Haiti	Kuuba
Caymansaaret	Honduras	Kuwait
Cookinsaaret	Hongkong	
Costa Rica	Huippuvuoret ja Jan Mayen	Laos
		Latvia

Lesotho	Palestiinan itsehallinto-	Swasimaa
Libanon	alue	Syyria
Liberia	Panama	
Libya	Papua-Uusi-Guinea	Tadzikistan
Liettua	Paraguay	Taiwan
Länsi-Sahara	Peru	Tansania
	Pitcairn	Thaimaa
Macao	Pohjois-Korea	Timor-Leste
Madagaskar	Pohjois-Mariaanit	Togo
Malawi	Puerto Rico	Tokelau
Malediivit	Päiväntasaajan Guinea	Tonga
Malesia		Trinidad & Tobago
Mali	Qatar	Tsad
Marokko		Tunisia
Marshallinsaaret	Ranskan antarktiset	Turkki
Martinique	alueet	Turkmenistan
Mauritania	Ranskan Guyana	Turks- ja Caicossaaret
Mauritius	Ranskan Polynesia	Tuvalu
Mayotte	Reunion	
Meksiko	Romania	Uganda
Mikronesia	Ruanda	Ukraina
Moldova		Uruguay
Mongolia	Saint Helena	Uzbekistan
Montserrat	Saint Kitts ja Nevis	Uusi-Kaledonia
Mosambik	Saint Lucia	
Myanmar (Burma)	Saint Vincent ja Gre-	Valko-Venäjä
Namibia	nadiinit	Vanuatu
Nauru	Saint Pierre ja Miquelon	Venezuela
Nepal	Salomonsaaret	Venäjä
Nicaragua	Sambia	Vietnam
Niger	Samoa	Viro
Nigeria	Sao Tome & Principe	
Niue	Senegal	Wallis ja Futuna
Norsunluurannikko	Sierra Leone	
	Salomonin saaret	Yhdysvaltain Neitsyt-
Oman	Somalia	saaret
	Sri Lanka	Zimbabwe
Pakistan	Sudan	
Palau	Suriname	

Liite 2. Suomen kansallinen rokotusohjelma englanniksi

National vaccination programme in Finland as of September 2009.

All children	
Vaccine	Recommended age at vaccination
Rotavirus*	2, 3 and 4-5 mo
DTaP-IPV-Hib	3 mo
DTaP-IPV-Hib	5 mo
DTaP-IPV-Hib	12 mo
MMR I	14 -18 mo
DTaP-IPV	4 y
MMR II	6 y
dtap	14-15 y
* From the first of September 2009	
Risk groups	
Vaccine	To be given earliest at age
BCG	< 1 week
HBV	0 d
HAV	12 mo
Influenza	6 mo
PNC	under 5 y
TBE *	12 mo
* Residents 7 years and above living on Åland island temporarily during years 2006-2010.	

Vaccines in the Finnish National Vaccination Programme

Abbreviation	Vaccine
BCG	Tuberculosis (Bacillus Calmette Guerin)
DTaP-IPV-Hib	Diphtheria = D, tetanus = T, acellular pertussis = aP, inactivated polio vaccine (IPV) and Haemophilus influenzae type b (Hib)
DTaP-IPV	Diphtheria = D, tetanus = T, acellular pertussis = aP and polio (IPV)
dtap	Diphtheria = d, tetanus = t and acellular pertussis = ap
Hib	Haemophilus influenzae type b (Hib)
MMR	Measles = M, Mumps = M and Rubella = R
HAV	Hepatitis A
HBV	Hepatitis B
Influenza	Influenza
TBE	Tick-borne encephalitis
Signs indicating the dose of antigen in the vaccine	
<ul style="list-style-type: none"> • D, T, P higher dose of antigen • d, t, p lower dose of antigen 	

Liite 3. Suomen BCG-rokotuskäytäntö englanniksi

To whom it may concern:

CERTIFICATE ON BCG VACCINATION

Applicant

Since 1941 BCG vaccination has been included in the national vaccination program in Finland until September 2006 and thereafter for certain riskgroups. Over 99 % of children have received BCG vaccination at birth or soon thereafter.

BCG vaccination may cause positive reaction in the intradermal Mantoux tuberculin test. According to the Finnish experience, the reactivity may be long lasting and some healthy adolescents may still have moderate, even strong reaction in the tuberculin test (**Tubercule Lung Dis 1992, 73, 87-93, Tala-Heikkilä et. al.**).

The applicant has _____ mm induration in the intradermal Mantoux test with 2 TU PPD RT 23, and a BCG scar in the upper left thigh.

Yours sincerely,

MD, Licenced physician

Stamp of the responsible Health Authority


Liite 4. Maailman terveysjärjestön
hyväksymä keltakuumerokotustodistus

INTERNATIONAL CERTIFICATE OF VACCINATION OR REVACCINATION
AGAINST YEL LOW FEVER
CERTIFICAT INTERNATIONAL DE VA CCINATION OU DE REVACCINATION
CONTRE LA FIÈVRE JAUNE

This is to certify that [name] date of birth sex
Je soussigné(e) certifie que [nom] né(e) le sexe
MATTI MATKUSTA JA 10 Sep 1976 M
whose signature follows
dont la signature suit

Matti Matkustaja

has on the date indicated been vaccinated or revaccinated against yellow fever.
a été vacciné(e) ou revacciné(e) contre la fièvre jaune à la date indiquée.

Date	Signature and professional status of vaccinator Signature et titre du vaccinateur	Manufacturer, name and batch no. of vaccine Fabricant du vaccin, nom et numéro du lot	Certificate valid from, date until, date Certificat valide du, date au, date	Official stamp of vaccinating centre Cachet officiel du centre de vaccination
06 April 2009	<i>PHN</i>	SANOFI PASTEUR MSD STAMARIL LOT A5A84-3	FROM 16 April 2009 UNTIL 06 April 2019	

**Liite 5. Todistus, jos
keltakuumerokotusta ei voida antaa**

Certificate of exemption

This is to certify that
Mr / Mrs / Miss.....

date of birth.....

has not been vaccinated against yellow fever because of / due to
.....
and the vaccination therefore is contraindicated.

Date.....

Physician.....

Official vaccination stamp

CONFIDENTIAL
MEDIF
Medical information sheet

PART 2

To be completed by attending physician

For official use only

Return this form to:	This form is intended to provide confidential information to enable the airlines' medical departments to assess the fitness of the passenger to travel as indicated in Part 1 overleaf. If the passenger is acceptable, this information will permit the issuance of the necessary directives designed to provide for the passenger's welfare, comfort and safety. The physician attending the incapacitated passenger is requested to answer all questions. (Enter a cross 'X' in the appropriate 'yes' or 'no' boxes, and/or give precise concise answers). Completion of the form in block letters or by typewriter will be appreciated.		FINNAIR AEROMEDICAL SERVICES fax. +358 9 818 4825	
Carrier's designated office				
Airlines' ref code MEDA01	Patient's name, initial(s), sex, age			
MEDA02	Attending physician's name and address			
	Telephone office		Telephone home	
MEDA03	Medical data: Diagnosis in details (including vital signs)			
	Day/month/year of first symptoms		Date of diagnosis	
MEDA04	Prognosis for the trip			
MEDA05	Contagious and communicable disease		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes	Specify
MEDA06	Is patient in any way offensive to other passengers? (smell, appearance, conduct)		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes	Specify
MEDA07	Can patient use normal aircraft seat with seatback placed in the upright position when so required?		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes	Specify
MEDA08	Can patient take care of his own needs on board unassisted • (including meals, visits to toilet, etc.)?		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes	If not, type of help needed
MEDA09	If to be escorted, is the arrangement proposed in Part 1/E overleaf satisfactory for you?		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	If not, type of escort proposed by you
MEDA10	Does patient need oxygen • equipment in flight? (If yes, state rate of flow)		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Litres per minute Continuous <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
MEDA11	Does patient need any medication •, other than self-administered, and/or the use of special apparatus such as respirator, incubator, etc. •		(a) on the ground while at the airport(s) <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Specify
MEDA12			(b) on board the aircraft <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Specify
MEDA13	Does patient need hospitalisation? (If yes, indicate arrangements made or, if none were made, indicate "No action taken")		(a) during long layover or nightstop at connecting points en route <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Action
MEDA14			(b) upon arrival at destination <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	Action
MEDA15	Other remarks or information in the interest of your patient's smooth, comfortable and safe transportation		<input type="checkbox"/> None	Specify if any
MEDA16	Other arrangements made by the attending physician.			
Note (•) Cabin attendants are not authorized to give special assistance to particular passengers, to the detriment of their service to other passengers. Additionally, they are trained only in First Aid and are not permitted to administer any injection, or to give medication.			Important Fee if any, relevant to the provision of the above information and for carrier-provided special equipment (••), are to be paid by the passenger concerned.	
Place and date			Attending physician's signature	

Liite 7. Todistus ruiskujen, neulojen ja lääkkeiden kuljettamista varten

Medical certificate for carrying of medication and utensils

Patient's name:.....

Date of birth:.....

This is to certify that the above named person carries the following medications and utensils, which are for personal use in the treatment of the medical conditions mentioned

Medical condition(s):.....

Medication(s) (generic names) and utensils:.....
.....
.....
.....

Syringes:.....

Needles:.....

Other utensils:.....

Date..... Official stamp

Physician's signature:.....

Liite 8. Rokotteiden apteekkivähittäishintoja euroina (toukokuu 2009)

Rokote	Arvonlisäverollinen apteekkivähittäishinta/annos
Yhdistelmärokotteet:	
Boostrix	24,22
Boostrix-Polio	32,31
DiTeBooster	110,43 (10 × 1)
Poliorokote:	
Imovax-Polio	17,34
MPR-rokote:	
Priorix	27,10
Influenssarokotteet:	
Fluarix	11,07
Flupar	9,77
Influvac	11,07
Viroflu	11,56
Hepatiitti A -rokotteet:	
Epaxal	39,86
Havrix 1440 ELISA U/ml	32,73 (0,5 ml)
Havrix 1440 ELISA U/ml	48,88 (1,0 ml)
Hepatiitti B -rokote:	
Engerix-B	31,45 (1,0 ml)
Engerix-B	32,01 (1,0 ml:n kerta-annosruisku)
Hepatiitti A- ja B -rokote:	
Twinrix adult	43,00
Twinrix paediatric	31,30
Japanin aivotulehdus-rokote:	
Japanese Encephalitis Vaccine-GCC	108,46 (3 × 1,0 ml); 38,13 (1,0 ml)
Ixiaro	128,54 (1 × 0,5 ml)

Keltakuumerokote:	
Stamaril	32,92
Kolerarokote:	
Dukoral	59,0 (2 annosta); 31,68 (1 annos)
Lavantautirokotteet:	
Typherix	34,34
Vivotif	31,68 (3 kapselia)
Meningokokkirokotteet:	
Mencevax ACWY Novum	46,30 (1 × 0,5 ml)
NeisVac-C	43,35
Pneumokokkirokotteet:	
Pneumovax	25,48
Prevenar	84,64
Puutiaisaivotulehdusrokotteet:	
TicoVac	36,93
TicoVac Junior	35,33
Encepur	34,81
Encepur lapset	33,30
Vesikauhurokotteet:	
Rabies-Imovax	77,86
Vesirokkorokote:	
Varilrix	69,58

Tärkeät osoitteet ja puhelinnumerot

Rokotuksiin ja matkailulääketieteeseen liittyvää neuvontaa

Matkailija voi kysyä neuvoa oman kotikuntansa terveyskeskuksesta. Terveystieteiden ammattihenkilöstöä neuvovat matkailulääketieteellisissä kysymyksissä ensisijaisesti terveyskeskusten tartuntataudeista vastaavat hoitajat ja lääkärit mutta myös sairaanhoitopiirien infektioeläimätkärit sekä Terveystien ja hyvinvoinnin laitoksen matkailuterveysneuvonta. Maassamme on myös yksityisiä lääkäriasemia, jotka antavat erikoislääkäritasosta matkailulääketieteellistä neuvontaa.

Matkailijan terveysoppaan tilaus: Kustannus Oy Duodecim, PL 874, 00101 Helsinki, puh. (09) 618 851, www.duodecim.fi.

Terveystien ja hyvinvoinnin laitos, puh. 020 610 6000

- Rokottajan käsikirja: www.thl.fi/oppaita/roko
- Matkailuterveysneuvonta (rokotukset, malarian estolääkitys ym.), puh. 020 610 6062, arkisin klo 10–12 (terveydenhuollon ammattilaisille)
- Kansallisen rokotushjelman ja rokotusten haittavaikutusten neuvonta, puh. 020 6106060, arkisin klo 10–12
- Rokotusten haittavaikutusten ilmoittaminen
Lomake ”Ilmoitus epäillystä rokotuksen haittavaikutuksesta”, THL/ROKO 100,
Tilaus: Edita Prima Oy/Tuotehallinnan asiakaspalvelu,
puh. 020 4502 462, faksi 020 4502 380, osoite: PL 480, 00043 Edita, www.edita.fi
- Rokotteiden laadunvalvonta, puh. 020 610 8328 tai 020 610 8326
Kysymykset rokotteiden laadusta, säilyvyydestä, hävittämisestä

Matkailulääketieteellisiä WWW-osoitteita

Internetissä on paljon sivustoja, joilta saa matkailuun liittyviä terveystietoja. Tietolähteiden määrä kasvaa koko ajan. Saatavissa olevan tiedon laatu ja luotettavuus vaihtelevat melkoisesti. Jonkinlaisen laatutakuun antaa ylläpitäjän taustaorganisaatio (esimerkiksi maan kansanterveyslaitos tai yliopisto).

Oheen on kerätty toukokuussa 2009 internetissä olleita matkailulääketieteen kannalta hyödyllisten kotisivujen osoitteita.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen sivut

- www.thl.fi (mm. Tartuntatautirekisteri, WHO National Influenza Centre in Finland, Rokottajan käsikirja ja Matkailijan terveysopas, Tesso-lehti)

Muita kotimaisia verkkosivuja

- www.finnair.fi (Finnairin ilmailulääkärin antamia lentomatkan kannalta tärkeitä lääketieteellisiä vinkkejä)
- www.ilmailulaitos.fi (Lentomatkustajan opas, mm. turvaohjeet ym)
- www.fsih.fi (The Finnish Society for International Health, David Linvingstone -seura/matkailujaos, suomalaisen matkailulääketieteen ammattilaisten verkosto)
- www.nam.fi (Lääkelaitos)
- www.ema.fi (Vakuutusyhtiöiden käyttämä palveluorganisaatio)

Maaailman terveysjärjestön (WHO) sivut

- www.who.int/topics/en/ WHO:n sisällysluettelosivu, josta pääsee tautikohtaisille sivuille (esim. influenssa, rabies, malaria, kolera jne)
- Matkailijan terveystietoa ja kansainvälinen terveystietosääntö
- www.who.int/ith (International Travel and Health -julkaisu)
- www.who.int/csr/ihr/en (International Health Regulations)
- Epidemiaseuranta
- www.who.int/csr/don/en (Tietoa epidemioista ja linkkejä muille epidemiaseurantasivuille)

- www.who.int/wer/en (WHO:n viikoittain ilmestyvä epidemiatiedote)
- www.who.int/GlobalAtlas/ (WHO Global Health Atlas)
- www.who.int/ith/links/additional_links/en/index.html (Linkkejä eri maiden matkailuterveysneuvontaa sisältäville verkkosivuille)
- Rokotustietoa
- www.who.int/topics/vaccines/en/
- www.who.int/vaccines/globalsummary/immunization/countryprofileselect.cfm (Tietoa eri maiden rokotusohjelmista)

Muita kansainvälisiä verkkosivuja

EU

- www.ecdc.eu.int (Euroopan tartuntatautivirasto, linkit jäsenmaiden kansantervyslaitoksiin ja tautispesifisiin seurantaverkkoihin)
- www.emea.europa.eu (Euroopan lääkelaitos)
- www.eurosurveillance.org (European information on communicable disease surveillance and control)

Ruotsi

- www.smittskyddsinstitutet.se (Ruotsin Smittskyddsinstitutet)
Yhdysvallat (Center for disease control, CDC)
- www.cdc.gov (CDC:n etusivu, josta diseases-otsikon takaa tietoa eri sairauksista)
- www.cdc.gov/travel (matkailulääketieteellisiä ohjeita, suosituksia, epidemiatietoa)
- www.cdc.gov/mmwr (CDC:n viikottainen tiedote Morbidity and Mortality Weekly Report)

Kanada

- www.hc-sc.gc.ca (The Canadian Health Network) mm. matkailulääketieteellisiä ohjeita, suosituksia ja tietoa epidemioista
- www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/index.html (Canada Communicable Disease Report, epidemiatiedote)

Muita järjestöjä ja tahoja

- www.promedmail.org (International society for infectious disease -järjestön epidemiaseurantasivut)
- www.istm.org/geosentinel/main.html (Geosentinel, matkailu- ja trooppisen lääketieteen maailmanlaajuinen yhteys- ja tiedonseurantaverkosto)
- www.tropnet.net (TropNetEurop, matkailu- ja trooppisen lääketieteen eurooppalainen yhteys- ja tiedonseurantaverkosto)
- www.fitfortravel.scot.nhs.uk (Skotlannin Health Protection:n matkailuneuvontasivut)
- www.tripprep.com
- www.fit-for-travel.de/en/default.jsp (Münchenin yliopiston matkailuneuvontasivut)
- www.traveldoctor.com.au/ (The TravelDoctor TMVC Australia Trip Planner)
- www.iamat.org (International Association for Medical Assistance to Travelers (IAMAT): Global Physician's Directory and Malaria and Immunization Guides)
- www.vaccination.nu (yksinkertainen maanosa- ja maakohtainen matkailulääketieteellinen muistilista)
- www.istm.org (Kansainvälinen matkailulääketieteen yhdistys ISTM:n konferenssitiedot, ISTM:n julkaisut, matkailulääketieteellisten klinikoiden luettelo, linkit ISTM:n jäsenien ylläpitämille kotisivuille)
- www.astmh.org (American Society of Tropical Medicine and Hygiene)
- www.rstmh.org (Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene)
- www.wms.org (Wilderness Medical Society)
- www.diversalertnetwork.org/ Divers Alert Network
- www.sos.dk (SOS International, vakuutusyhtiöiden käyttämä palveluorganisaatio)

Karttasivuja ja säätietoja

- www.gideononline.com (Global Infectious Diseases Epidemiology Network, GIDEON (kaupallinen palvelu))
- www.worldweather.org (World Meteorological Organization)

Kirjat ja artikkelit

- Cook G C, toim. Manson's tropical diseases. 21. painos. Lontoo: W B Saunders Company, 2002.
- DuPont H L, Steffen R. Textbook of travel medicine and health. 2. painos. Lontoo: B C Decker Inc.; 2001.
- Elonen E, Mäkijärvi M, Vuoristo M, toim. Akuuttihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2008.
- Huovinen P, Heikkinen T, Järvinen A, Meri S, Vaara M, toim. Mikrobiologia ja infektiosairaudet. Kirja I ja II. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2009 (painossa).
- Härmä M, Suvanto S, Ilmarinen J, Partinen M, Laitinen J. Lentoemäntien työn kuormittavuus, uni ja aikaeroihin sopeutuminen. Työ ja Ihminen 4: 7-14, 1990.
- Jong E C, Zuckerman J N. Travellers' vaccines. London: BC Decker Inc, 2004.
- Jääskeläinen A E, Tikkakoski T, Uzcátequi N Y, Alekseev A N, Vaheri A, Vapalahti O. Siberian subtype tickborne encephalitis virus, Finland. Emerg Infect Dis 2006; 12: 1568-71.
- Keystone J S, Kozarsky P E, Freedman D O, Nothdurft H D, Connor B A. Travel medicine. 2. painos Philadelphia: Elsevier, 2008.
- Kinnunen P. Lentopelko hallintaan. Helsinki: WSOY, 2001.
- Koskenvuo K, toim. Sairauksien ehkäisy. 2. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim; 2003. Sähköinen versio 2009 www.terveyskirjasto.fi.
- Plotkin S A, Orenstein W A, toim. Vaccines. 4. painos. Lontoo: W B Saunders Co, 2004.
- Steffen R. Manual of travel medicine and health. Hamilton: B C Decker; 2003.
- WHO. International travel and health. Vaccination requirements and health advice. Geneve: WHO, 2009.

Lehdet

Lääkärilehti: Matkailu ja lääkäri -palsta.

- Palsta, jossa matkailulääketieteen asiantuntijat kommentoivat ajankohtaisia matkailuun ja terveyteen liittyviä asioita.

Weekly Epidemiological Record. Maailman terveysjärjestö.

- Sisältää maailmanlaajuista, ajankohtaista infektioepidemiologista tietoa matkailuun liittyvistä terveysvaaroista ja tautitilanteista. Luettavissa sähköisessä muodossa WHO:n kotisivulta www.who.int.

Journal of Travel Medicine

- Tieteellinen julkaisu, jota toimittavat International Society of Travel Medicine sekä The Asia Pacific Travel Health Association (www.istm.org).

Tesso Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tiedotuslehti www.thl.fi

Eurosurveillance

- Sisältää erityisesti EU:n jäsenvaltioiden, mutta myös muiden maiden tartuntatautikatsauksia, uutisia ja ohjeistuksia. Ilmestyy viikko- ja kuukausijulkaisuna www.eurosurveillance.org.

HAKEMISTO

- adrenaliiniruisku 25
aikaero 19
albendatsoli 90
allergialääkkeet 25
antihistamiini 25
artemisiniini 122
asetatsoliamidi 58
astmaatikko 32
atovakoni 117
aurinkovoide 77
aviafobia 18
avustusorganisaatio 15
Bacillus cereus 65
Baltia 95
BCG-rokote 128
bilhartsia 89
borrelioosi 86
Brucella 66
Cavit-paikkamateriaali 25
Chikungunya 85
Clostridium botulinum 66
dekompressiotauti 55
dementia 35
dengue 83
diabetes 33
dialyysipotilas 35
dietyylitoluamidi DEET 109
difteria- eli kurkkumätä 141
diTeBooster 142
doksisykliini 118
Dukoral 147
E. coli 65
Ebola 93
eläimen purema 94,163
EMA group 15
Encepur 157
Engerix-B 134
ensiapulaaukku 25
Epaxal 130
Epi Pen 25
epilepsia 34
eurooppalainen sairaanhoito-
kortti 62
Giardia 65
hammaslohkeama 25
hantavirusinfektiot 86
hapoton maha 66
harrastukset 53
Havrix 130
Heliopar 119
hengitysvajauspotilas 31
hepatiitti A -rokote 129
hepatiitti B -rokote 132
herpesvoide 25
histamiini 65
HIV 41,75
huumeidenkäyttö 76
hyttyskarkote 109
hytysverkko 109
häätätilanteet 12
ICE 11
iho-ongelmat 77
ihotyyppi 78
IHR 174
ilmasto 52
immuunipuutteiset matkustajat 40
Imovax Polio 155
influenssarokote 136
influenssapandemia 100
INR 18
insuliini 33
International Health Regulation
174
ivermektiini 89
IVY-maat 97
iäkkäät matkustajat 29
Ixiaro 140
Japanese Encephalitis
Vaccine-GCC 140
Japanin aivotulehdusrokote 138
jet lag 19
jodi 64
juomavesi 67
jäykkäkouristusrokote 141
kampylobakteeri 65
kansallinen rokotusohjelma 127
kansainvälinen terveys säännöstö
174

- Katayama-kuume 90
 kausi-influenssarokote 136
 keltakuumerokote 143
 keltakuumerokotustodistus 143,
 287-8
 keuhkokroonikko 31
 kiniini 122
 klamydia 73
 kloori 68
 klorokiini 119
 kolerarokote 147
 kondomi 73
 kortisonivoide 25
 korvatulehdus 16, 36
 koukkumadot 90
 kriisitilanteet 12
 krooninen sairaus 30
 krooninen suolistosairaus 36
 kuppa 73
 kurkkumätärokote 141
 kuumelääke 25
 kyläilymatkailijat 43
 käärmeeenpurema 94
 Lariam 116
 larva migrans 90
 laskimoveritulppa 17
 lasten matkustaminen 39
 Latvia 95
 lavantautirokote 149
 LGV 75
 legionelloosi 94
 leikkauksesta toipuva 36
 lentopelko 18
 lentosukat 17
 leptospiroosi 92
 Liettua 95
 liikenne 53
 lintuinfluenssa 99
 loismadot 88
 looperamidi 25,72
 lumisokeus 77
 Lymen borrelioosi 86
 lymfogranuloma venerum 75
 lääkehiili 25
 lääketurvallisuus 26
 lääkevääreännökset 26
 lääkkeet 24
 maahanmuuttajat 43
 maitohappobakteerit 71
 maksasairaus 36
 malaria
 – diagnoosi 106
 – ehkäisy 109
 – epidemiologia 106
 – estolääkityksen annostelu 116
 – estolääkitys alueittain 112
 – hoito 122
 – hytysiltä suojautuminen 109
 – itsehoito 123
 – lapset 121
 – lääkkeitä 124
 – maahanmuuttajat 122
 – pitkämatkalaiset 121
 – raskaus ja imetys 120
 – tartunta 106
 – taudinkuva 106
 – useasti matkustavat 122
 – verenluovutus 120
 Malarone 117
 Marburg 93
 matkapahoinvointilääkkeet 25
 matkavakuutus 14
 mebendatsoli 89
 MedFlight Finland 15
 MEDIF-lomake 15, 31, 289
 meflokiini 116
 melatoniini 22
 meningokokkirokote 151, 165
 meningokokkirokotustodistus 165
 Mencevax ACWY Novum 151
 mielenterveysongelma 81
 mielenterveyspotilaat 36, 81
 MPR-rokote 158
 MRSA-bakteeri 61
 MS-potilas 35
 munuaiskivipotilas 36
 munuaisten vajaatoiminta 35
 myrkylliset puremat ja pistot 93
 NeisVac-C 152
 nestehukka 71
 niklosamidi 89
 opiskelijat 43
 ORS-liuos 70
 Osmosal 70
 pakolliset rokotukset 165
 pandemia 100

parasiittitaudit 88
 perimetriini 109
 pilkkukuumet 87
 poliorokote 154
 poskiontelotulehdus 36
 pratsikvanteli 90
 primakiini 123
 Priorix 160
 probiootit 69
 proguaaniili 117
 punkki 82, 86, 156
 purema 93, 163
 puutiaainen 82, 86, 156
 puutiaisaivotulehdusrokote 156
 pyrviini 89
 Rabies-Imovax 163
 rabiesimmunoglobuliini 163
 rabiesrokote 163
 raskaus 37
 raskaana olevan rokottaminen 38
 reppumatkailijat 43
 reseptit 24
 Rift Valley -kuumevirus 92
 riketsioosi 87
 ripulijuoma 70
 ripulilääke 72
 rokotusohjelma englanniksi 284
 rokotustodistus 143, 165
 rotavirus 65
 ruokamyrkytys 65
 rutto 93
 rytmihäiriöpotilas 32
 sairausvakuutus 60
 salmonella 65
Salmonella typhi 149
 SARS 100
 seksitaudit 73
 sepalvaltimotauti 32
 shigella 65
 sienitulehdus 77
 sikotauti 158
 sisäilma 52
 skistosomiaasi 89
 SOS International 15
 Stamaril 144
 strongyloidiaasi 91
 sukellusmatkailu 55

sukeltajantauti 55
 sukupuolitaudit 73
 sydänsairas 32
 särkylääke 25
 tahdistin 32
 TBE 156
 Tetanus-d-rokotus 141
 Ticovac 157
 tippuri 73
 tuberkuloosi 79
 tuberkuloosilomake
 englanniksi 286
 tuhkarokko 158
 tukisukat 17
 tulehdukselliset suolistosairau-
 det 36
 tulipalo 13
 turistitripit 64
 turvallisuus 10
 Twinrix 130, 134
 Typherix 149
 uiminen 54
 Ukraina 97
 ulkomaan työkomennus 48
 uniapnea 32
 unilääkkeet 24
 uremiapotilas 35
 UV-säteily 77
 vaihto-oppilas 43
 vakuutus 14
 vanhukset 29
 vedenpuhdistus 68
 vedensuodatin 69
 Venäjä 97
 verensiirto 60
 verenvuotokuume 86
 vesikauhurokote 160
 VFR 43
 vihurirokko 158
 Viro 95
 Vivotif 149
 VRE-bakteeri 61
 vuorikiipeily 57
 vuoristotauti 57
 West Nile -virus 91
 ylähengitystietulehdus 36
 yskänrokko 25

TOIMITTAJAT

Hanna Nohynek
Eeva Pekkanen
Pirjo Turtiainen
Katariina Kainulainen

KIRJOITTAJAT

Eili Andersson
Veli-Jukka Anttila
Tuula Antti-Poika
Irja Davidkin
Pentti Haatanen
Kaisa Hara
Juha Hassila
Hannele Heinonen
Terhi Heinäsmäki
Eija Hiltunen-Back
Jussi Holmalahti
Pekka Holmström
Olavi Hämäläinen
Mikko Härmä
Katariina Kainulainen
Anu Kantele
Heikki Karinen
Paula Kinnunen
Markku Kuusi
Helena Laasonen
Jorma Lahtela
Riitta Lassila
Tuija Leino
Jukka Lumio
Outi Lyytikäinen
Leena Mattila

Hanna Nohynek
Tea Nieminen
Jarmo Oksi
Timo Partonen
Eeva Pekkanen
Juha Pekkanen
Päivi Rauramo
Ruska Rimhanen-Finne
Jukka Riutta
Merja Roivainen
Petri Ruutu
Mirka Råback
Mika Salminen
Eeva Salo
Mikko Seppänen
Heli Siikamäki
Anja Siitonen
Hanna Soini
Jari Suvilehto
Jukka Terttunen
Ilkka Torstila
Nhu Nguyen Tran Minh
Sirpa Tuominen
Pirjo Turtiainen
Olli Vapalahti
Rose-Marie Ölander